

# AMSTRAD

REVISTA INDEPENDIENTE PARA USUARIOS DE ORDENADORES AMSTRAD

*Semanal*

AÑO II N.º 91

190 Ptas.

## PROCESO DE TEXTOS EN AMSTRAD PC

# Analizamos el Wordstar, Gem Write y Multitexto



(AMSTRAD PC)

## MSDOS

## TRUCOS Y UTILIDADES



## Compactador de pantallas gráficas

(AMSTRAD CPC)



HOBBY PRESS

**Zub**



# HAGAN JUEGO !! POR SOLO 875 ptas.



Disponibles en:  
CASSETTE  
y  
DISKETTE

AMSTRAD (A)  
Commodore (C)  
SPECTRUM (S)

VISITE LA DIVISION Online

**GALERIAS**  
Marcando estilo

A LA VENTA EN

Y EN TODOS LOS DISTRIBUIDORES DE NUESTROS PRODUCTOS

Unico y distribuido en España por

MIND GAMES ESPAÑA S.A.

Mariano Cubi, 4 Entlo. Tel. 218 34 00 08006 Barcelona



**Director Editorial**  
José I. Gómez-Centurión

**Director Ejecutivo**

José M.<sup>a</sup> Díaz

**Redactor Jefe**

Juan José Martínez

**Diseño y maquetación**

Valeriano Cenalmor

**Redacción**

Eduardo Ruiz de Velasco

y Carmen Elías

**Colaboradores**

Javier Barceló, David Sopuerta,

Robert Chatwin, Antonio Cuadra,

Pedro Sudón, Miguel Sepúlveda,

Francisco Martín, Jesús Alonso,

Pedro S. Pérez, Amalio Gómez,

Alberto Suñer

**Secretaría Redacción**

Marisa Cogorro

**Fotografía**

Carlos Candel

Chema Sacristán

Miguel Lamana

**Ilustradores**

J. Igual, M. Barco, J. Siemens,

F. L. Frontán, Pejo

**Edita**

HOBBY PRESS. S.A

**Presidente**

María Andrino

**Consejero Delegado**

José I. Gómez-Centurión

**Jefe de Producción**

Carlos Peropadre

**Jefe de Publicidad**

Mar Lumberras

**Jefe de Administración**

Raquel Jiménez

**Redacción, Administración  
y Publicidad**

Ctra. de Irún km 12,400

(Fuencarral) 28049 Madrid

**Pedidos y suscripciones:**

734 65 00

Redacción: 734 70 12

Fax: 734 82 98

**Dto. Circulación**

Paulino Blanco

**Jefe de Marketing**

Emilio Juárez

**Distribución**

Coedis, S. A. Valencia, 245

Barcelona

**Imprime**

ROTEDIC, S. A. Ctra. de

Irún. km. 12,450 (MADRID)

**Fotocomposición**

Novocomp, S.A.

Nicolás Morales, 38-40

**Fotomecánica**

GROF

Ezequiel Solana, 16

**Depósito Legal:**

M-28468-1985

**Derechos exclusivos  
de la revista**

**COMPUTING with  
the AMSTRAD**

Representante para Argentina, Chile,  
Uruguay y Paraguay, Cia. Americana de  
Ediciones, S.R.L. Sud América 1.532. Tel.:  
21 24 64. 1209 BUENOS AIRES (Argentina).

AMSTRAD Semanal no se hace  
necesariamente solidaria de las opiniones  
vertidas por sus colaboradores en los artículos  
firmados. Reservados todos los derechos.

# EDITORIAL

**S**i hay una parte mimada dentro del sector de la informática, ésta es, sin duda alguna, la dedicada al proceso de textos. En esta ocasión, pasan por las páginas de **AMSTRAD Semanal** tres de los más importantes tratamientos de textos, que el usuario de PC tiene a su disposición.

En otro orden de cosas, y dentro del terreno de nuestro muy querido CPC, esta semana proponemos a todos los lectores, aficionados al tecleo de programas, un juego en la más pura línea, War Game. y en el que la estrategia será pieza clave a la hora de vencer.

Comenzamos esta semana una nueva sección dedicada al Gem Basic, y desde la cual intentaremos descubrir al usuario del Amstrad PC, este nuevo y desconocido lenguaje que tantas posibilidades encierra.

Una sección que hacía ya varias semanas teníamos en el olvido, vuelve en este número con toda su fuerza, se trata de Help CPM, una sección dedicada a intentar comprender mejor este mundialmente extendido sistema operativo.

## SUMARIO

4 Hoy por hoy.

6 Mundo del PC: Proceso de textos.

10 Libros.

12 Concurso musical.

14 Utilidades MSDOS.

16 Gem Basic.

19 Previews juegos

30 Infobytes.

32 Utilidades del CPM.

35 Serie Oro: Campo Minado.

38 Sin duda alguna.

40 Mercado Común.

44 Gráficos por ordenador.

48 Trucos

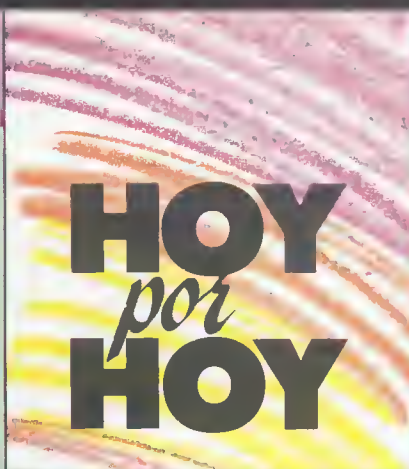
## Impresora barata

La empresa DSE, importadora en España de las impresoras Newprint, ha anunciado la distribución de un nuevo modelo, la *CPB-80EX*, a un precio muy asequible (39.900 pesetas), y compatible con IBM.

tiene una velocidad de 135



caracteres por segundo, ochenta columnas, letra NLQ (alta calidad), buffer de 8 K, tracción



y fricción. Además, se puede elegir entre una amplia serie de tipos de letras mediante mandos frontales.

## Atari instala una filial en España

La empresa de ordenadores Atari Corporation acaba de instalar en España una filial, llamada Ordenadores Atari, con la que espera alcanzar en 1987 el 10 por 100 del mercado español y el 30 por 100 en 1988.

Para alcanzar estos objetivos, la compañía, hasta ahora representada por Investrónica, va a iniciar una política de precios muy agresiva. Además, no se limitará a distribuir sus

ordenadores, como venía haciendo hasta ahora, sino que intentará abrir su mercado y fabricar en España. Según Claude Nahum, presidente y director general de la firma, «en estos momentos, el grupo está interesado en fabricar en Europa, y España es un candidato ideal para ello, debido a que nuestro país es, en la actualidad, el quinto mercado europeo».

## Declaración de la renta para Amstrad

Master Computer ha sacado una serie de programas para hacer la declaración de la renta, tanto simplificada como ordinaria, que realiza todos los cálculos necesarios.

Además, puede cubrir todos los impresos oficiales, también la hoja resumen de la ordinaria, y realizar un listado de los datos en pantalla o por impresora.

Existen tres versiones distintas, con diferentes precios, una para cada tipo de ordenadores **Amstrad**. La versión para PCs cuesta 65.000 pesetas (más IVA) el paquete completo, y 39.000 (más IVA)

## LONDRES en directo

### Oferta especial para el PC

En una tentativa de mejorar la acostumbrada bajada de ventas durante el verano, el conjunto **Amstrad Office** podrá conseguirse durante los tres meses que van desde el primero de junio al 31 de agosto.

El conjunto **Amstrad Office** incluye el PC 1512 con doble diskette y un monitor monocromo, la impresora de matriz punteada DMP 3000, *Wordstar 1512* y el *Supercalc*. Todo esto por un precio de 820 libras, sensiblemente más bajo que el precio normal de 1.000 libras.

No existen probabilidades de que esta oferta especial se extienda después del periodo mencionado; sin embargo, en el pasado, los «especiales de verano» han tendido a hacerse permanentes.

### Simulador de vuelo para el CPC

*Microprose* ha anunciado las versiones de *F-15 Strike Eagle* para el **Amstrad CPC** y para el **Spectrum**. El título ofrece siete diferentes misiones de vuelo, que van desde Vietnam a Irán. Escrito por Sid Meier y desarrollado por el jefe de *Microprose*, Bill Stealey.

*F-15 Strike Eagle* ya está a la venta para el **IBM PC** (y compatibles), **Commodore 64/128** y **Apple/Mackintosh**.

La versión para el **Amstrad CPC** cuesta 15 libras en disco y 10 libras en cassette.

### Ensamblador bajo CP/M+

**Maxam** fue el primer lanzamiento de *Amor*. Era un ensamblador monitor funcionando bajo **AMSDOS**, de excelente calidad, para los ordenadores **CPC**, y todavía tiene un gran número de aficionados.

Aunque hay muchos ensambladores en el mercado actual para los ordenadores **Amstrad CPC** y **PCW**, el último lanzamiento de *Amor*, **Maxam 2** tiene muchas posibilidades de llamar la atención e interesar a cualquiera. **Maxam 2** funciona bajo **CP/M+**, tanto para **Amstrad PCW** como para el **CPC**, y, si bien el precio de 80 libras puede disuadir a algunos usuarios, no cabe duda de que *Amor* ha creado un producto de la más alta calidad.





tanto el de renta simplificada como el de la ordinaria. En el caso del PC, el programa tiene un fichero adicional con todas las declaraciones realizadas, pueden hacerse listados de toda la facturación diaria, y al finalizar la declaración puede emitir cuatro tipos de facturas diferentes.

El software para el CPC 6128 tiene un precio de 14.000 pesetas (más IVA); el del PCW 8256, 19.900 pesetas (más IVA), y el del PCW 8512, 26.000 pesetas (más IVA). En este último también se puede mantener un fichero con todas las rentas realizadas. Una de las mayores ventajas de estos programas es que realizan todos los cálculos muy rápidamente, en realidad, según Master Computer, en un minuto.

## Programas para Amstrad CPC

Microbyte acaba de sacar al mercado una serie de programas para el PC 1512 que van desde los típicos de contabilidad a los destinados a ayudar en la declaración de la renta.

Pero quizá uno de los que más pueden ayudar a un profano en los temas informáticos es un programa llamado *Amigo*. Su función es la de ser un auténtico amigo que simplifica la comunicación con el sistema operativo, sin necesidad de tener ningún tipo de conocimientos específicos. Mediante un sistema de ventanas, totalmente automático, el programa va construyendo las líneas de comando necesarias para ejecutar aquello que el usuario desea. Su precio es de 7.900 pesetas (más IVA).

Otro de estos programas es un paquete de contabilidad

## Novelas interactivas para el CPC

Las primeras novelas interactivas en castellano fueron las de la serie *Telarium*, en sistema MSX-2, de la casa Idealogic.

Ahora que ya está en el mercado el último título de la colección, se anuncia el próximo lanzamiento de cuatro títulos, inicialmente, para PCs y compatibles a 5.990 pesetas cada uno. Estos cuatro primeros son: «La isla del tesoro», «Perry Mason», «Dragonwold» y «Nueve príncipes en Amber».

Cada una de estas aventuras tiene varios finales, ya que se puede dialogar con los personajes y lograr que se convierta en una aventura diferente, cada vez que se juegue, con finales distintos. Este diálogo es posible porque cuentan con un analizador sintáctico del lenguaje capaz de comprender entre 500 y 700 palabras.

## Tercer Fórum de PC/IBM

Durante los días 10, 11 y 12 de junio se celebra, en el estándar que contiene el Plan Contable Español, un número ilimitado de grados contables, corrección y anulación automática de apuntes y toda clase de balances y relaciones, por 99.999 pesetas (más IVA). El paquete de Gestión Integrada tiene un precio de 129.999 pesetas (más IVA).

Para los profesionales de la medicina presenta un interesante software con el que

Pabellón de Convenciones de Madrid, el *Tercer Fórum Nacional de PC/IBM y compatibles*, en el que se presentarán muchas novedades en software y hardware para este tipo de ordenadores.

Éste es el caso de la empresa DSE (Distribuidora de Sistemas Electrónicos, S.A.), que expondrá en este fórum su línea de impresoras compatibles, ordenadores compatibles PC y AT, terminales, y toda clase de accesorios y programas, especialmente gráficos y de diseño.



pueden archivar el historial de cualquier paciente en el momento que la necesiten y continuarla o actualizarla, si es necesario, con mucha facilidad. *Medi-Care* permite la consulta de datos muy determinados, con la ventaja de incluir gráficos característicos de cada especialidad y marcar, rellenar o borrar directamente, además de muchas otras utilidades. Cuesta 95.000 pesetas (más IVA).

El programa de *Declaración de la renta* está presentado para gestorías y asesorías fiscales, y está diseñado en forma de diálogo, de manera que él mismo va pidiendo los datos sobre rendimientos, incrementos o disminuciones patrimoniales. Viene con varias posibilidades, con precios que oscilan entre las 34.000 y 179.000 pesetas (más IVA). También hay diversas versiones para los **Amstrad** PCW y CPC, con precios de 9.000 a 19.000 pesetas (más IVA).



# Proceso de textos en el Amstrad PC

Por Fco. Javier Barceló Taboada

*Una de las aplicaciones más útiles cuando se dispone de un ordenador y de una impresora adecuada, es el proceso de textos. Esta posibilidad convierte el ordenador en una máquina de escribir perfecta y un archivador de documentos de acceso casi inmediato.*

**E**xiste una gran variedad de procesadores de texto para los PC's y compatibles, que funcionan bajo MS-DOS y, por lo tanto, para el Amstrad PC 1512. Y éste, además, al incorporar el entorno GEM dispone de Gem Write, ya comentado en un número anterior de la revista. Para esta prueba comparativa se han elegido, además de este último, dos de los más representativos. Éstos son el Multitexto y Word Star.

Para los que no hayan trabajado nunca con un procesador de texto, éste es un programa que permite escribir cualquier texto en la pantalla y luego pasarlo a la impresora. Su manejo resulta muy cómodo, no teniendo que preocuparse de pasar de línea cuando no queda espacio en ella, pues el texto aparece automáticamente en la siguiente. Si se desea, el texto aparecerá de forma que ambos márgenes sean uniformes. Esto lo logra el procesador «repartiendo» espacios entre las palabras. Otra facilidad es que se puede corregir cualquier error simplemente situando el cursor en el carácter equivocado y tecleando el correcto, y aún más, se puede marcar un bloque de texto y moverlo a una zona distinta. Todos disponen de muchas más facilidades, pero éstas quizás son las más relevantes.

Dentro de los programas elegidos, el Gem Write tiene una manera de funcionar diferente a los otros dos, por utilizar el entorno GEM y el ratón para seleccionar funciones. Esto le permite hacer una presentación en pantalla idéntica a la salida por impresora, presentando los tipos de letras y efectos de impresión de esta manera. Los otros dos se valen en pantalla de códigos que no hacen fácilmente identificable el efecto deseado, por lo menos hasta que se conocen de memoria, cosa que se logra con el tiempo. También el movimiento por el texto, en caso de que éste ocupe varias pantallas, es más rápido gracias a la corredera y el ratón. No obstante, la mayor facilidad del Gem Write estriba en su facilidad para hacer uso de sus comandos, mientras que los otros dos requieren de los menús de ayuda hasta

que se memorizan los códigos de los comandos más usados.

Gem Write posee una facultad que no tienen sus competidores, la posibilidad de «insertar» en el texto gráficos realizados por otros programas. En contra, por lo menos hasta acostumbrarse, está la confusión que produce combinar el ratón con el teclado. Para buenos mecanógrafos llega a resultar engorroso y lento cambiar de una cosa a otra. También carece de otras facilidades que incluyen, aunque sea opcionalmente, los otros dos programas, como la corrección de la ortografía, basada en un diccionario o el Mail Merge.

Entre los otros dos también hay diferencias apreciables. Multitexto funciona a base de menús pequeños y accesibles, de una manera típica, pero fácil. El acceso a los mensajes de ayuda se realiza desde cualquier pantalla a través de la tecla F1, mientras que Word Star funciona con zonas de ayuda en la parte superior de la pantalla. La mayoría de las veces las opciones están resumidas tan acertadamente que ni con ayuda se pueden descifrar. Ese aspecto es, sin duda, más complicado para el usuario con poca experiencia.

El Multitexto proporciona como característica más importante el disponer de una ficha para cada documento, en la que se pueden introducir datos, como el nombre del autor y destinatario, tres palabras claves de identificación y tres líneas de comentarios. Se pueden efectuar búsquedas por estos parámetros que den el o los documentos



**El proceso de texto es una de las utilidades más importantes dentro del uso cotidiano de un PC.**

que las cumplan. Otra característica importante es la posibilidad de estructurar los documentos en distintas bibliotecas, lo cual facilita la localización de los documentos.



## Mundo del PC



Y Word Star, para no ser menos, posee, entre otras, la capacidad de funcionar en modo no-documento. Es decir, que puede funcionar como un editor. La mayoría de los procesadores de texto al salvar archivos colocan códigos de control para separar líneas, párrafos, etc. Estos archivos son sólo utilizables por el mismo programa, dado que el significado de estos códigos cambia de un programa a otro. Con Word Star se pueden salvar sin códigos, de manera que puedan ser utilizados por los programas compilados o ejecutados como ficheros BAT, cosa nada despreciable dada la pobre calidad del editor suministrado por el MS-DOS. Otra característica muy interesante de este procesador es que se

pueden ejecutar comandos del sistema operativo desde él. Si, por ejemplo, queremos copiar un archivo a otro disquette y no tenemos ninguno formateado, podemos ejecutar el comando Format de manera que al acabar el formateo volvemos al punto donde estábamos antes.

Tanto Word Star como Mail Merge ofrecen como opciones el Mail Merge y la corrección ortográfica. Esta última consiste en un fichero que contiene un vocabulario en español de unos cuantos miles de palabras, según el programa, de modo que si hay un error en alguna de las palabras tecleadas que se encuentren en él, ésta es corregida. El Mail Merge permite escribir el mismo documento todas las veces que se desee, incluyendo en él campos que variarán de uno a otro según los valores de un determinado fichero. Ambas facilidades se pagan aparte.

En cuanto a la instalación, los tres programas se diferencian bastante. El Word Star tiene el programa de instalación más completo, pudiéndose elegir desde colores para la pantalla hasta tipos de impresora, pasando

por la redefinición de teclas, pero tiene el inconveniente de que muchísimas características sólo se pueden definir a través de él. Además, como defecto está el que cada vez que se instala el programa hay que meter todas las modificaciones de nuevo. Lograr la instalación «perfecta» lleva muchas pruebas y paciencia. Multitexto no posee una instalación tan completa, pudiéndose modificar menos parámetros, pero esto se hace desde el propio programa en cualquier momento, lo que resulta mucho más cómodo. Gem Write tiene un programa externo de instalación que sólo pregunta por las unidades de disco, pudiéndose los demás parámetros configurar a través del programa, aunque por

# Mundo del PC

estar específicamente orientado al GEM no permite muchas modificaciones.

En cuanto a manejo, si le gusta el GEM, la opción es clara. Si no, en principio, es más fácil de utilizar Multitexto, debido a una estructura más simple de menús. Pero si las dificultades no le asustan, determinadas características de Word Star hacen que sea, por poco, el más potente de los tres.

A la hora de imprimir, Multitexto permite crear una cola de impresión y trabajar en otro documento mientras se imprime la lista. Gem Write también, pero mediante el programa Output de Gem, y Word Star separa una cosa de la otra. Los efectos de impresión son mejores y más fáciles de utilizar en Gem Write, y similares en los otros dos, aunque en Multitexto sea un poco más fácil utilizarlos.

La presentación en pantalla va según gustos. Gem Write y Word Star incluyen menús de ayuda en la pantalla, y una corredera en el lado derecho para indicar la marcha del artículo. Multitexto no incluye menús de ayuda en la pantalla, sino que al activar ésta se cambia totalmente de pantalla para presentar los mensajes. Esto hace que las pantallas de ayuda sean más fáciles de entender, pero que el proceso sea más lento. Como ayuda suplementaria el Word Star incluye en la última línea las abreviaturas de las funciones asignadas a las teclas de función, estilo Basic Microsoft. Resulta útil cuando se averigua lo que las abreviaturas



quieren decir, que no es tan pronto como debiera. Y es que muchos de los menús de este programa están traducidos de manera por lo menos confusa.

## CONCLUSIÓN

Los tres programas probados resultan herramientas poderosas a la hora de sustituir a una máquina de escribir. Aunque al final el resultado depende no sólo de ellos sino también de la impresora que se tenga, no se les puede poner muchos reparos. El Gem Write se aparta un poco de la manera de funcionar tradicional, pero también aporta características propias de GEM inalcanzables para los procesadores tradicionales. Todo depende de las necesidades gráficas que se tengan, y de lo atractivo que les sea el GEM.

Los otros dos tienen, también, pros y contras. Es más difícil de utilizar el Word Star que el Multitexto, aunque quizá «un poco» más potente. No obstante, ambos cumplen más que



**Salvo escribir por su cuenta, los procesadores de texto de hoy día pueden hacer cualquier cosa.**

Característica	Word Star	Multitext	Gem Write
Justificación	Si	Si	Si
Búsqueda	Si	Si	Si
Sustitución de Texto	Si	Si	Si
Tabulador Decimal	Si	Si	Si
Funciones de Ayuda	Si	Si	Si
Guión condicional	Si	Si	No
Espacios Blandos	Si	Si	No
Sangrado/Indentación	Si	Si	No
Manejo de Bloques	Si	Si	Si
Numeración de Págs.	Si	Si	Si
Fusión de Archivos	Si	Si	Si
Modo No-documento	Si	No	No
Sobreimpresión	Si	Si	Si
Suma Filas/Columnas	No	Si	No
Funciones Biblioteca	No	Si	No
Correcc. Ortográfica	Opción	Opción	No
Mail Merge	Opción	Opción	No
Spool Impresión	No	Si	Si
Fichas Documentos	No	Si	No
Ejec. Progs. Externo	Si	No	No
Insertar Gráficos	No	No	Si

sobradamente los requerimientos necesarios para trabajar con ellos. Quizá —sólo quizá— si tiene mucho volumen de documentos, y estos no requieren grandes complicaciones, sea más cómodo multitexto, mientras que para usos más complejos, incluyendo usarlo de editor para otras aplicaciones (como DBASE III, cuyo editor es tan bueno como la mayoría de nuestros políticos...), sea más aconsejable el Word Star. Pero esto es sólo una opinión relativa. Este artículo empezó siendo escrito con el Word Star, pero puede que el próximo lo sea con Multitexto. Tendré que pensarlo...



# AMSTRAD!

**850 ptas.**

**Para solicitar  
las tapas,  
remítanos  
hoy mismo  
el cupón de pedido  
que encontrará  
en la solapa  
de la última página**



**No necesita encuadernación,**  
gracias a un sencillo  
sistema de fijación  
que permite además  
extraer cada revista  
cuantas veces sea necesario.

## El dominio del DOS Plus

Uno de los aspectos más importantes del ordenador es el sistema operativo que utiliza. El objetivo del libro es, según su autor, «enseñar de forma amena el manejo del DOS Plus, empezando por las funciones más útiles..., para acabar con las funciones más complejas que proporciona el DOS Plus».

Los sistemas operativos son la base en la que se apoyan el resto de los programas para funcionar. La principal característica del sistema que analiza el libro es que es el único que puede ejecutar programas escritos para CP/M 86 y MS-DOS en el mismo ordenador. Se empieza con una explicación sobre el manejo de los discos y las utilidades del sistema, para continuar con los ficheros por lotes (ficheros batch) y el empleo del gestor de dichos ficheros. Pero, sobre todo, es importante por la introducción que realiza a

## LIBROS

una serie de programas con una presentación muy especial: el GEM, por lo que está indicado para todos los usuarios del **Amstrad PC**.

Un capítulo importante es el dedicado al análisis sobre el Basic 2, un potente y rápido lenguaje, creado por Locomotive Software y que se suministra con el **Amstrad PC1512**.

Para terminar, proporciona una guía muy práctica con la que se intentan solucionar todos esos problemas que se presentan con relativa frecuencia al hacer uso de un sistema operativo.

<i>Título:</i>	<i>El dominio del DOS Plus</i>
<i>Autor:</i>	<i>Simon Williams</i>
<i>Editorial:</i>	<i>Ra-Ma</i>
<i>Páginas:</i>	<i>183</i>
<i>Precio:</i>	<i>1.950</i>

## Cobol para el IBM PC y compatibles

Dentro de la colección «Informática de Gestión», la editorial Gustavo Gili ha publicado este libro con el que se intenta que el lector consiga alcanzar una idea bastante aproximada de la programación en Cobol y, más concretamente, como utilizarlo en un IBM PC.

Está dividido en una serie de capítulos en los que se explican y analizan las cuatro grandes divisiones que tiene cualquier programa escrito

C. Bonnin  
**COBOL**  
**PARA EL IBM-PC**  
**Y COMPATIBLES**



con este lenguaje y las secciones de cada una de ellas.

Como quiera que el Cobol se utiliza principalmente para crear programas de gestión, ya que se diseñó para esta tarea, en el libro se dan unas nociones sobre los ficheros secuenciales e indexados, la gestión de tablas, etc, pero siempre encaminado hacia las especificaciones del IBM PC.

Una de las mayores ayudas que ofrece el libro, para los principiantes, es un esquema de un programa en Cobol, con las divisiones propias de este lenguaje y todas las instrucciones a utilizar, tanto obligatorias como optativas, además de una lista completa de las palabras reservadas del Cobol A.N.S.

A lo largo de las explicaciones va proponiendo una serie de ejercicios prácticos que serán muy útiles a todos aquellos que quieran aprender a programar. En el anexo final se encuentran todas las soluciones a dichos problemas.

<i>Título:</i>	<i>Cobol para el IBM PC y compatibles</i>
<i>Autor:</i>	<i>C. Bonnin</i>
<i>Editorial:</i>	<i>Gustavo Gili, S.A.</i>





# CONCURSO MUSICAL DE AMSTRAD **Semanal**

¡Puede ganar un equipo de alta fidelidad con Compact Disc!

## BASES

1.— El concurso se divide en tres categorías diferentes. Cada concursante puede optar por una de ellas, por las dos o por las tres si lo desea.

**Primera categoría:** consiste en la creación de un tema libre. Se puede enviar una melodía, canción o cualquier tipo de música.

**Segunda categoría:** el concursante deberá enviar los siguientes sonidos:

- sonido de llamada telefónica
- ruido de explosión
- sonido de un disparo
- ruido de arranque de un coche o moto
- sonido que produce el despegue de una nave espacial.

**Tercera categoría:** esta categoría se reserva en exclusiva a los PCW por la clara inferioridad en que se encuentran respecto al resto de ordenadores de la gama **Amstrad**. Aquí se premiará la mejor melodía según lo expresado en la primera categoría o los mejores cinco sonidos que se especifican en la segunda. Por lo tanto, los concursantes pueden enviar melodías, sonidos o ambas cosas a la vez.

2.— Las melodías y/o los sonidos, en las tres categorías deberán enviarse a la redacción de **AMSTRAD Semanal** en forma de programa, bien en Basic, en Lenguaje Máquina o en programa cargador a base de líneas Data. No se admitirán ficheros binarios, o una mezcla de ambos lenguajes. El soporte será un cinta de cassette o un disco, en el formato requerido por el modelo de ordenador

**Amstrad** para el que se haya escrito.

3.— El disco o cassette deberá enviarse a la siguiente dirección:

CONCURSO MUSICAL  
AMSTRAD SEMANAL  
APARTADO 226  
ALCOBENDAS  
MADRID

4.— Este concurso está abierto a todos los usuarios de ordenadores de la gama **Amstrad**, sin excepción, cualquiera que sea el modelo.

5.— El plazo de envío de las melodías y sonidos para el concurso comienza a partir del día 10 de febrero y finalizará el día 10 de mayo de 1987. Las cartas con matasellos posteriores a esta fecha no entrarán en concurso.

6.— Cada concursante puede enviar, dentro del plazo, una sola carta conteniendo su creación. Si decide optar por ambos temas, la melodía libre y los cinco sonidos, deberá enviarlo todo junto en el mismo sobre, convenientemente separados para facilitar su identificación.

7.— El jurado estará formado por don Francisco Pastor del Pueyo (director de Erbe software), don Carlos Toro Montoro (compositor) y don José Luis Arriaza Ovrán (locutor del programa «Sábado chip» de la cadena COPE).

8.— Cada uno de los ganadores de las tres categorías recibirán un equipo de alta fidelidad «Investrónica CD-300 ht». No podrá recaer más de un premio en la misma persona. Para ello el jurado comenzará calificando por la primera categoría, luego la segunda y después la tercera. El

concursante que resulte ganador en la primera categoría será eliminado, una vez que el jurado pase a calificar la segunda, si es que también ha participado en ella, y así en los siguientes casos.

Los premios serán enviados mediante agencia de transporte puerta a puerta (transporte por carretera para la península y marítimo para las islas).

9.— Se regalarán tres equipos de alta fidelidad repartidos entre las tres categorías:

- a la mejor melodía
- a los mejores sonidos
- a la mejor melodía o mejores cinco sonidos en PCW.

10.— El jurado se reunirá y valorará las creaciones de los concursantes durante la primera quincena de mayo de 1987. De los resultados se informará cumplidamente en la revista. La decisión del jurado será protocolizada por un notario y cualquier lector podrá solicitar el acta notarial siempre que lo haga dentro de los tres meses posteriores a su fecha de emisión.

11.— Los agraciados recibirán comunicación personal por correo certificado de **AMSTRAD Semanal**.

12.— Todos los programas enviados por los concursantes quedan en propiedad de la revista **AMSTRAD Semanal**, reservándose el derecho de publicación si lo considerara oportuno.

13.— La participación en este concurso implica la aceptación total de todas las bases. Cualquier supuesto que se produzca, no especificado en estas bases, será resuelto por HOBBY PRESS, S. A.

PRORROGADO HASTA EL 10 DE SEPTIEMBRE

# Cepecodia Húngara

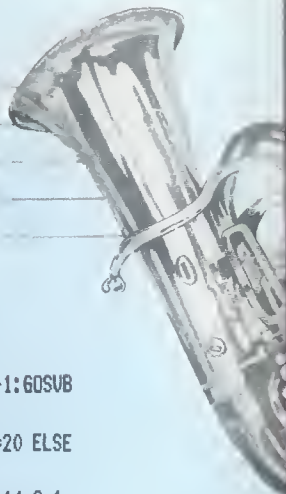
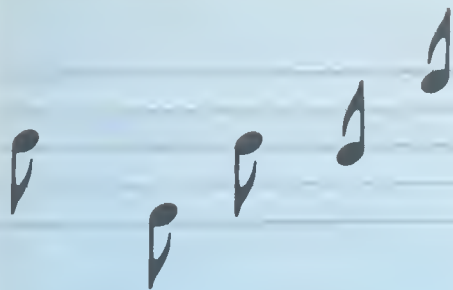
Nuevamente la originalidad pasa por estas páginas, en esta ocasión de la mano de Javier Torres quien ha sabido sacarle a su CPC todo el jugo musical.

```

50 MODE 0:BORDER 0:a$="000603130025260501
220710"
60 nn=1:FOR n=0 TO 11:INK n,VAL(MID$(a$,n
n,2)):nn=nn+2:NEXT
70 ENV 1,25,15,10:SDOUND 2,1200,970:SDOUND
4,1202,970:SDOUND 2,0,150,15,1,,30:SDOUND 4
,0,150,15,1,,20
80 FOR i=2 TO 6 STEP 2
90 FOR n=2 TO 18 STEP 2:PEN 1:PAPER 3:LOC
ATE n,i:PRINT CHR$(213):PAPER 0:LOCATE n+
1,i:PRINT CHR$(212):PEN 2:LOCATE n+1,i+1:
PRINT CHR$(215):PAPER 3:LOCATE n,i+1:PRIN
T CHR$(214)
100 NEXT n,i:PAPER 0:PEN 1
110 p=284:FOR n=28 TO 20 STEP -4:PLOT n,p
:DRAW 584+g,0,7:DRAW 0,102+g/2,8:DRAW
-588-g,0,7:DRAW 0,-102-g/2,8:g=g+8:p=p-2
:NEXT:INK 1,6:INK 2,3:INK 3,13
120 TAG:GRAPHICS PEN 5,1:p=1:a$="PROGRAMA
MUSICAL":FOR n=68 TO 560 STEP 32:MOVE n,
374:PRINT MID$(a$,p,1):p=p+1:SDOUND 1,40,
5,15:FOR r=1 TO 50:NEXT r,n
130 p=1:a$="AMSTRAD CPC6128":FOR n=82 TO
538 STEP 32:MOVE n,310,6:PRINT MID$(a$,p,
1):p=p+1:FOR r=1 TO 90:NEXT r,n
140 FOR r=1 TO 500:NEXT
150 A$="Ajusta el volumen de tu ordenador
y"
160 MOVE 20,230:FOR n=1 TO LEN(a$):MOVER
-4,2,3:PRINT MID$(a$,n,1):MOVER -30,-2,9
:PRINT MID$(a$,n,1):SDOUND 1,500,4:FOR r=
1 TO 30:NEXT r
170 IF n=20 THEN MOVE 50,200
180 NEXT:FOR r=1 TO 500:NEXT
190 A$="PULSA UNA TECLA"
200 v=15:r=0:X=2:Q=10:P=68:FOR 1=100 TO 1
20 STEP 2
210 FOR t=1 TO 2:SDOUND 1,0,10,v,,,r:r=r+1
:v=v-0.5:NEXT
220 MOVE P,I,Q:FOR N=1 TO LEN(A$):PRINT M
ID$(A$,N,1):MOVER X,0:NEXT:P=P-7:X=X+1:1
F I=118 THEN Q=6
230 NEXT
240 A$="7C868A10A2C27C080808000808087C020
27C80807C7C02027C02027C8282827C0202027C80
807C02027C7C80807C82827C7C0202000202027C8
2827C82827C7C82827C02027C00"
250 p=1:y=48:SYMBOL AFTER 48:FOR i=1 TO 1
41 STEP 2
260 IF p=8 THEN SYMBOL y,a(1),a(2),a(3),a
(4),a(5),a(6),a(7),0:p=1:y=y+1
270 a(p)=VAL("8"+MID$(a$,i,2)):p=p+1:NEXT
280 GRAPHICS PEN 1,0:j=2:jj=3:g=352:MOVE
256,40,1:PRINT"3:02":PLOT 248,44,3:DRAW
136,0:DRAW 0,-20:DRAW -136,0:DRAW 0,1
8:MOVER 4,4:DRAW 136,0,11:DRAW 0,-20
290 CLEAR INPUT
300 IF INKEY$="" THEN 300
310 '
320 '*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*
330 '* B L O Q U E   D E   D A T O S *
340 '*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*-*
350 R$="426338284213451379284225506426338
25356842633828463825321315967628421316963
8319253159568284225190"
360 A1$="106113127142159169159142"
370 A2$="21321316919021325321322525331921
3284253213225284213"
380 B1$="10616011316010608008408007116008
0160084160080160071160"
390 C1$="10604011304010604016904019016010
60800840800711600800400840400950400800400
84040095040106040113040127040142040159040
169040190040159040169040190040"
400 C2$=" 213225213338 379284225225 21321
3169169 142169142127 159159159159 2132132
13213 159159159159 284253284319 "
410 D1$="10611310616919014211311310610608
40840710840710630800840950800840951061131
27142159169190159169190"
420 D2$="21319016915914219014215916912714
21591421591691902132532532252132252532843
19338379253284253284319"
430 E1$="10604011304010604016904019016021
30401060401130401270401420401060400840400
71040080160084160080160071160"
440 F1$="05308008408009516010608008408007
1160063160071160063160056160"
450 G1$=" 071108400800071108400800 071014
20127011301060095008400800 08411060095008
411690 1590142012701420159016901590142012
70 15911270142015911690 19001690190021301
9001690159014201270 159112701420127111301
060 1420127011301060095008400800710"
460 G2$="16916019016021308042608033816025
3160284160253160225160"
470 H1$=" 084110600950084109501060 095011
30106009500840095010601130 10611270113010
611690 1590142012701420159016901060113010
60 12711060113012711420 15901420159016901
5901420127011301060 1271106011301061"
480 H1a$="11301270 1420127011301060095008
4008000710":H1b$="11301270 11301060095010
601130106011301420"
490 H2$="21316022516025308042608033808042

```





60804260803190804260803380804260803190803  
79160"

500 I1\$=" 10611060095008411061 1131113010  
6009511131 12711270113010611271 084107100  
80008410951 10610800084009510801 08410840  
095008410711 08010630071008010841 0951071  
0080008410951"

510 I2\$="2132132132132252252252525325325  
32531421421421271271271271271421421421  
27127127127113225213190225"

520 J1\$=" 10610840095008411061 1131113010  
6009511131 12711270113010611271 085108400  
95010611131 12711270159012711131 10610840  
095010610841 08010800084009511061 0951084  
0095010611131"

530 J2\$="21316022516025324014208015916016  
91601591202130401900401690201900202130402  
25040213040"

540 K1\$=" 106120084040 084040080040084040  
095040 106120106040 106040095040106040113  
040 127160106120 106080119040127040 11904  
0 142160"

550 K2\$="21304016916015904016904019004021  
32001900402130402250402130402390402530402  
39040213160213040239040253040239040284160  
213040"

560 L1\$=" 142160 142040127040142040159040  
169160 106080119080 127160106080 142080  
127080106040095040 113160"

570 L2\$="21316022516025316016908019008021  
30402390402530402390402130802840802530801  
59080225160"

580 '

590 '\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*  
600 \*E L A B O R . M E L D I A \*  
610 '\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*-\*

620 EVERY 50,1 GOSUB 1480  
630 ENT -1,2,1,4,2,-1,4:ENT -2,1,1,3,1,-1  
,3:ENV 1,40,15,10:ENV 2,30,15,15:p=1:v=1  
:v2=2:ENV 3,0,14,1,6,-0.5,50

640 '  
650 ' P A R T E I N I C I A L  
660 '

670 SOUND 63,0,1,0:v=8:FOR n=1 TO 24 STEP  
3:a=VAL(MID\$(A1\$,n,3)):SOUND 1,a,160,v,,  
1:SOUND 2,a\*2,160,v,,2:GOSUB 1460:v=v+0.5  
:NEXT:SOUND 63,0,1,0

680 h=1:FOR n=1 TO 24 STEP 3:GOSUB 1460:S  
OUND 1,VAL(MID\$(A1\$,n,3)),160,12,,1:FOR t  
=1 TO 2:SOUND 2,VAL(MID\$(A2\$,h,3)),80,12,  
,2:h=h+3:NEXT t,n:SOUND 63,0,1,0

690 h=1:FOR n=1 TO 49 STEP 6:SOUND 1,VAL(  
MID\$(B1\$,n,3)),VAL(MID\$(B1\$,n+3,3)),13,,1  
700 IF n<49 THEN FOR t=1 TO 2:SOUND 2,VA  
L(MID\$(A2\$,h,3)),80,13,,2:h=h+3:NEXT

710 IF NOT n=25 THEN GOSUB 1460  
720 NEXT:SOUND 63,0,1,0

730 h=1:FOR n=1 TO 103 STEP 3  
740 IF n<34 OR n>58 THEN SOUND 1,VAL(MID\$(  
C1\$,h,3)),VAL(MID\$(C1\$,h+3,3)),13,,1:h=h  
+6

750 IF MID\$(C2\$,n,1)=" "THEN n=n+1:GOSUB  
1460

760 SOUND 2,VAL(MID\$(C2\$,n,3)),40,13,,2  
770 NEXT:SOUND 63,0,1,0

780 '  
790 ' P A R T E I N I C I A L 11  
800 '

810 h=3:FOR n=1 TO 96 STEP 3:SOUND 1,VAL(  
MID\$(O1\$,n,3)),40,14,,1

820 SOUND 2,VAL(MID\$(O2\$,n,3)),40,14,,2  
830 h=h+1:IF h=4 THEN h=0:GOSUB 1460

840 NEXT:SOUND 63,0,1,0

850 h=1:s=3:FOR n=1 TO 96 STEP 3

860 IF n<50 THEN SOUND 1,VAL(MID\$(E1\$,h,3

870 SOUND 2,VAL(MID\$(O2\$,n,3)),40,15,,2  
880 s=s+1:IF s=4 THEN s=0:GOSUB 1460

890 NEXT:SOUND 63,0,1,0

900 s=3:v=1:h=1:FOR n=1 TO 96 STEP 3

910 v=v+1:IF v=2 AND n<60 THEN v=0:SOUND  
1,VAL(MID\$(F1\$,h,3)),VAL(MID\$(F1\$,h+3,3))  
,14,,1:h=h+6

920 SOUND 2,VAL(MID\$(O2\$,n,3)),40,14,,2  
930 s=s+1:IF s=4 THEN s=0:GOSUB 1460

940 NEXT:SOUND 63,0,1,0

950 '  
960 ' P A R T E C E N T R A L  
970 '

980 h=1:v=5:FOR n=1 TO 232 STEP 4  
990 IF MID\$(G1\$,n,1)=" "THEN n=n+1:GOSUB

1460  
1000 b=VAL(MID\$(G1\$,n+3,1)):IF b=0 THEN 1  
=20 ELSE 1=40

1010 SOUND 1,VAL(MID\$(G1\$,n,3)),1,15,,1  
1020 v=v+1:IF v=6 AND n<210 THEN v=0:SOUN

D 2,VAL(MID\$(G2\$,h,3))/2,VAL(MID\$(G2\$,h+3  
,3)),13,,2:h=h+6  
1030 NEXT

1040 m=15:hh=h1\$+h1a\$:FOR i=1 TO 2  
1050 h=1:v=3:FOR n=1 TO 232 STEP 4

1060 IF MID\$(HH\$,n,1)=" "THEN n=n+1:GOSUB  
1460  
1070 b=VAL(MID\$(HH\$,n+3,1)):IF b=0 THEN 1  
=20 ELSE 1=40

1080 SOUND 1,VAL(MID\$(HH\$,n,3)),1,m,,1  
1090 v=v+1:IF v=4 AND n<210 THEN v=0:SOUN

D 2,VAL(MID\$(H2\$,h,3))/2,VAL(MID\$(H2\$,h+3  
,3)),m-1,,2:h=h+6  
1100 NEXT:HH\$=H1\$+H1b\$:m=14

1110 NEXT:SOUND 63,0,1,0  
1120 '

1130 ' P A R T E F I N A L  
1140 '

1150 h=1:FOR n=1 TO 168 STEP 4

1160 IF MID\$(I1\$,n,1)=" "THEN n=n+1:GOSUB  
1460

1170 IF MID\$(I1\$,n+3,1)="0"THEN 1=20 ELSE  
1=40

1180 SOUND 1,VAL(MID\$(I1\$,n,3)),1,14,2,1  
1190 IF h=88 OR h=91 THEN 1=20 ELSE 1=4

0  
1200 IF n<100 OR n>128 THEN SOUND 2,VAL(M  
ID\$(I2\$,h,3)),11,14,2,2:h=h+3

1210 NEXT:SOUND 63,0,1,0  
1220 v=2:h=1:FOR n=1 TO 168 STEP 4

1230 IF MID\$(J1\$,n,1)=" "THEN n=n+1:GOSUB  
1460

1240 IF MID\$(J1\$,n+3,1)="0"THEN 1=20 ELSE  
1=40

1250 SOUND 1,VAL(MID\$(J1\$,n,3)),1,14,2,1  
1260 v=v+1:IF v=3 AND h<74 THEN v=0:SOUND

2,VAL(MID\$(J2\$,h,3)),VAL(MID\$(J2\$,h+3,3  
,12,,2:h=h+6

1270 NEXT:SOUND 63,0,1,0  
1280 '

1290 ' P A R T E F I N A L 11  
1300 '

1310 h=1:t=2:FOR n=1 TO 116 STEP 6

1320 IF MID\$(K1\$,n,1)=" "THEN n=n+1:GOSUB  
1460

1330 SOUND 1,VAL(MID\$(K1\$,n,3)),VAL(MID\$(  
K1\$,n+3,3)),12,,1

1340 SOUND 2,VAL(MID\$(K2\$,h,3)),VAL(MID\$(  
K2\$,h+3,3)),12,,2:h=h+6

1350 NEXT:SOUND 63,0,1,0  
1360 h=1:FOR n=1 TO LEN(I1\$) STEP 6

1370 IF MID\$(L1\$,n,1)=" "THEN n=n+1:GOSUB  
1460

1380 SOUND 1,VAL(MID\$(L1\$,n,3)),VAL(MID\$(  
L1\$,n+3,3)),12,,1

1390 IF n<93 THEN SOUND 2,VAL(MID\$(L2\$,h  
,3)),VAL(MID\$(L2\$,h+3,3)),12,,2:h=h+6

1400 NEXT  
1410 GOSUB 1460:SOUND 1,106,320,12,3,1:SO

UND 2,213,320,12,3,2  
1420 SOUND 4,169,40,15,1:SOUND 4,142,40,1

5,1:SOUND 4,106,120,15,1  
1430 FOR r=1 TO 1500:NEXT:MOVE 0,0,0:PRIN

T REMAIN(1):CLEAR INPUT  
1440 IF INKEY\$=""THEN 1440

1450 MODE 1:INK 1,24:INK 0,1:BORDER 1:END  
1460 FOR r=1 TO 4:SOUND 4,VAL(MID\$(r\$,p,3

)),40,15,1:p=p+3:IF p=97 THEN p=1  
1470 NEXT:RETURN

1480 j=j-1:IF j=9 THEN g=352:MOVE 320,40:  
PRINT"0"

1490 IF j=-1 THEN jj=jj-1:MOVE 256,40:PR  
NT MID\$(STR\$(jj),2,LEN(STR\$(jj)))::j=59:g

=320  
1500 MOVE g,40,1:PRINT MID\$(STR\$(j),2,LEN

(STR\$(j)))::  
1510 RETURN

## En el fondo produce la mejor impresión

Uno de los comandos más potentes con que cuenta el repertorio del DOS es el comando **PRINT**, que pertenece a los transitorios de las órdenes propias del DOS. Este tipo de comandos no son reconocidos directamente por su ordenador, que tiene necesidad de cargarlo, al igual que si fuese un programa, desde un disco. Todos los comandos transitorios vienen incluidos en el disco sistema del **MSDOS**, el disco rojo de los cuatro suministrados por **Amstrad** al comprar su equipo.

La ejecución de la instrucción **PRINT** provoca que se vuelque el contenido de un fichero de texto en impresora.

La diferencia que existe con otros comandos típicos del DOS, es que éste presenta unas cualidades de pseudomultitarea, gracias a la cual podemos ahorrar un tiempo considerable, ya que el ordenador realiza, o al menos aparenta realizar, a los efectos es lo mis-

mo, dos tareas de forma simultánea, aprovechándose de esta forma tiempos muertos que usted por sus limitaciones humanas, sería incapaz de aprovechar.

Para ejecutar el comando sólo tendremos que ejecutar la orden **PRINT**, seguida por el nombre del archivo que desea imprimir y la unidad donde se encuentra. Inmediatamente se le interpellará por el nombre del dispositivo de salida, al que puede contestar con un simple (**INTRO**).

Una vez pulsada la tecla, el sistema le devolverá inmediatamente el control para que cargue el Basic, ejecute el DBase III o lo que usted desee. El archivo, poco a poco irá siendo impreso hasta que finalice. En el caso de que desee



detener la ejecución le bastará con ejecutar: **PRINT /T**.

El número de archivos que pueden estar en cola de espera, hasta ser impresos, es de 10, aunque este parámetro puede ser variado hasta 32, aunque esto último, por el momento, difícilmente le interese.

Ejemplo: si usted dispone de un fichero llamado **CARTA.DOC** en la unidad B:, y el comando **PRINT.EXE** se encuentra en la unidad A:, le bastará con teclear:

**A > PRINT B: CARTA.DOC**

Estamos seguros de que la buena utilización de este comando le hará sacar mucho más partido a su ordenador y a su tiempo.

## Congele su PC

Todos los compatibles contemplan una interrupción por hardware que permite que su PC quede en un bucle detenido, en espera de que se pulse una tecla. Una vez lanzada la interrupción, toda la actividad básica del programa que se esté ejecutando queda detenida, dando la impresión de que el PC ha quedado paralizado.

Cuando se produce una interrupción, el PC «interrumpe» la tarea que esté realizando y salta a una dirección de memoria determinada en función de la interrupción, y comienza a ejecutar la rutina que allí exista. En nuestro caso salta a una posición donde comienza una rutina que lee el teclado hasta que se pulse una tecla.

Para activar esta interrupción usted sólo deberá pulsar las teclas **CONTROL + NUMSLOCK** simultáneamente.

Incluso un sistema operativo como el **MSDOS** está lleno de secretos.

## Volcado de ficheros

Al igual que sucede en CPM, bajo **MSDOS** usted tiene la posibilidad de volcar el contenido de un fichero en pantalla. El comando **TYPE** es el que le va a permitir realizar esta tarea. Este comando es residente en memoria por lo que podrá ejecutarlo en cualquier momento, sin necesidad del disco sistema, que en nuestro caso particular es el de color rojo.

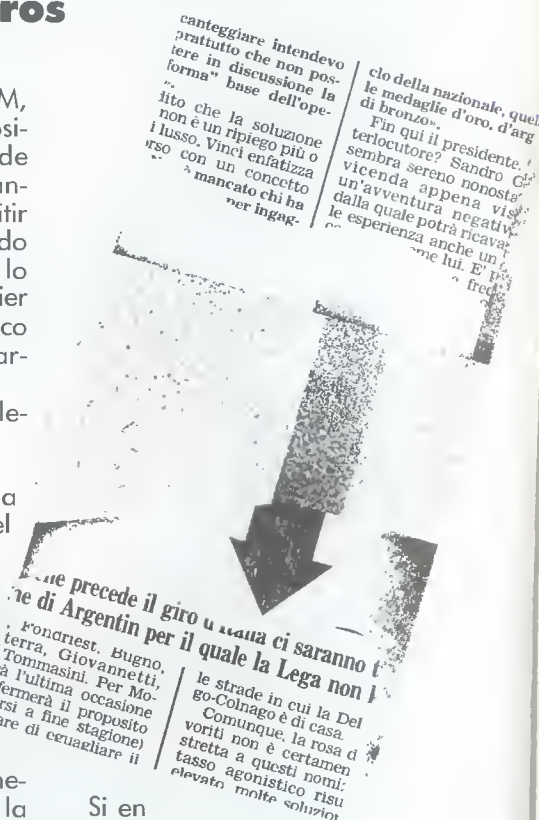
Para ejecutarlo deberá simplemente teclear:

**A > TYPE d: FICHERO.EXT**  
donde d: es la letra que designa la unidad donde se encuentra el el fichero **FICHERO.TXT**.

También podrá volcar el contenido del fichero a través de impresora, redireccionando la salida estándar hacia la impresora. Para ello tendrá que aludir al final del comando la cadena **> PRN**.

Ejemplo: Si dispone de un fichero llamado **ARTICULO.TXT** en la unidad B: y desea verlo por pantalla, deberá teclear:

**A > TYPE B: ARTICULO.TXT**



Si en vez de por pantalla desea verlo por impresora:  
**A > B: ARTICULO.TXT > PRN**



## Todo el directorio

Mediante la instrucción DIR usted tiene la posibilidad de visualizar los nombres de todos los ficheros que se encuentran en su disco. Sin embargo, si el número de ficheros es muy elevado, seguramente perderá una buena parte de éstos al no caber todos en la pantalla.

Para evitarlo tiene dos posibilidades. La primera de ellas es incluir el parámetro /W, lo que producirá que los ficheros aparezcan encolumnados de cuatro en cuatro, aunque perderá la longitud y la fecha de éstos. Si desea visualizar también estos parámetros, con la opción /P, la presentación será idéntica a cuando no incluye ningún parámetro, aparece la fecha y la longitud de cada fichero, con la salvedad de que una vez la pantalla esté completa, no se realizará scroll alguno, esperando a que se pulse una tecla para ver la siguiente página.

Ejemplo:

A > DIR /W

Le muestra el contenido del directorio encolumnado de cuatro en cuatro.

A > DIR /P

Le muestra el contenido del directorio, esperando a cada página la pulsación de una tecla.



## Eco por impresora y copias duras

Si desea que todo lo que salga por pantalla se reproduzca a su vez por impresora, bastará con que pulse **SHIFT+PTR**. Una vez activado todo aquello que aparezca impreso en pantalla aparecerá también en su impresora. Para desactivar esta opción sólo tendrá que volver a pulsar **SHIFT+PTR**.

Si, por el contrario, lo que desea es una copia de todo lo que se encuentra en un momento dado en su pantalla, deberá pulsar: **CTRL+PTR**. Una vez pulsado, el cursor recorrerá toda la pantalla de izquierda a derecha y de arriba abajo, imprimiendo todo lo que se encuentre a su paso.

## Para los más impacientes

Siempre que conectamos a la red el PC éste realiza un chequeo de su memoria para confirmar que todo se encuentra «okey». Para memorias inferiores a 512 K la espera no suele resultar excesiva; sin embargo, para memorias por encima de esta cifra puede llegar a resultar aburrida esta espera.

Los más impacientes pueden acortar este tiempo haciendo, inmediatamente después de conectado, un reset en frío, esto es pulsando las teclas **ALT+CTRL+DEL**. Con lo que inmediatamente comenzará la carga del sistema operativo. Hay que tener en cuenta que este sistema impedirá que se chequee el buen funcionamiento de la memoria; no obstante, la posibilidad de que esto suceda es casi imposible, y, en cualquier caso, cuando no se tenga prisa pues...

## Mejorar la edición

De todos es conocido el huracán editor con que cuenta el **MSDOS**. Sin embargo, la buena utilización del teclado de edición puede facilitar enormemente esta tarea.

La última línea introducida en el ordenador, siempre se almacena en memoria y podremos realizar diversas tareas sobre ella.

La tecla cursor derecha hace que aparezca la última letra de esta línea actual.

La tecla **F3** provoca que se copien todos los caracteres que quedan de la línea en curso. La tecla **F4** borra todos los caracteres que nos quedaban de la última línea editada.

La tecla **INS** le permitirá insertar en la línea de edición actual.

Es posible que todo esto le suene un poco a *chino*, sin embargo, estamos seguros que haciendo varios experimentos conseguirá entender a fondo estas pequeñas ayudas que el nefasto editor del **MSDOS** le ofrece.

Es verdaderamente lamentable que Microsoft, padre del **MSDOS**, no se haya esforzado algo más con su editor.



**MSDOS**  
utilidades

# Algo más que un Basic

Por: Javier Barceló

*Abordamos en este artículo el estudio del GemBasic. Se trata de un intérprete que hace un uso completo de todas las posibilidades del Gem (ventanas, iconos, ratón), aplicándolas al tratamiento de imágenes, gráficos y colores. Pero su característica más sorprendente consiste en ser el Basic más rápido y potente para un compatible PC.*

**P**or razones técnicas y de copyright, el Basic que acompaña a los IBM PC no corre en el resto de los compatibles. La mayoría de ellos incluyen otras versiones del Basic Microsoft, casi idénticas a la versión de IBM. Pero **Amstrad**, en vez de conformarse con esto, ha huido del estándar IBM en Basic y ha incluido en su ordenador un Basic totalmente distinto y bastante más potente.

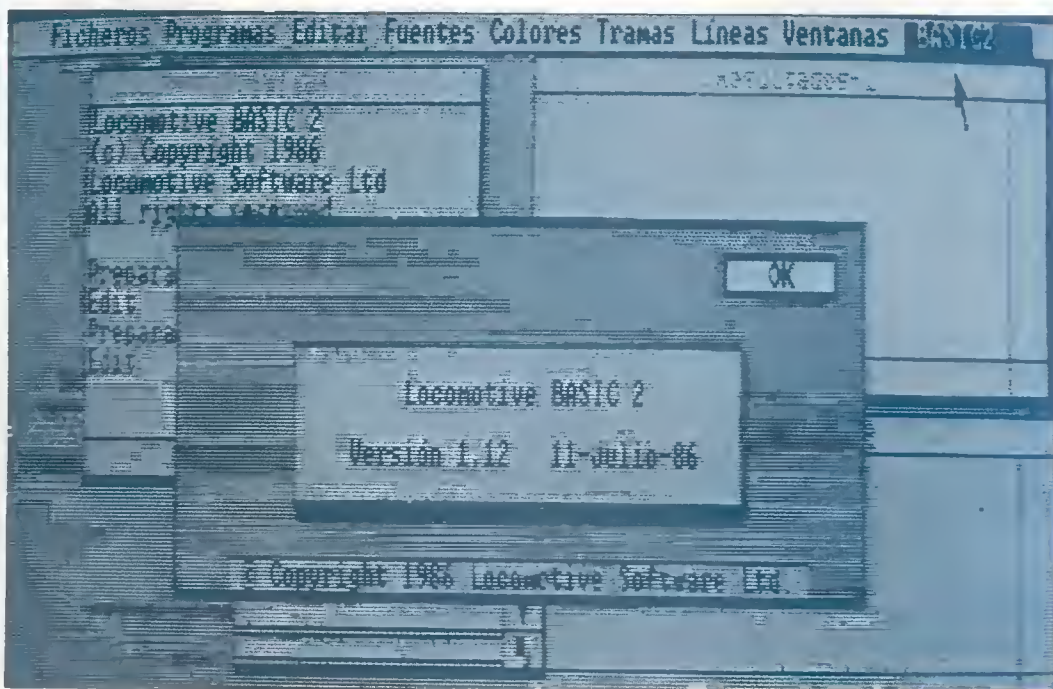
Este Basic, desarrollado por Locomotive Software, es un producto avanzado que tiene su origen en el Basic de los PCW, incorporando todo lo que aquél tiene de bueno, pero completado con el sistema Gem de gráficos y alguna que otra característica francamente buena que tiene su origen en otros lenguajes más avanzados.

Lo primero que sorprende cuando se carga el *Basic2*, como siempre desde Gem, es que la pantalla que aparece no tiene nada que ver con la de el resto de los intérpretes a los que estamos acostumbrados. Nos encontramos ante una pantalla similar a la de otros programas Gem,

con su línea superior de menús, y tres ventanas distintas llamadas diálogo, edición y resultados-1. La ventana de diálogo es en la que se escriben órdenes directas, como *run*, *list*, *edit*, etc. La ventana de edición es en la que se lista el programa para editarlo o donde se teclea el programa nuevo. La ventana resultados-1 es donde aparecen los resultados de los cálculos o de algunas órdenes dadas desde la venta de diálogo.

En realidad, *Basic2* puede funcionar hasta con cuatro ventanas, y desde programa se puede dirigir toda la salida a una sola que ocupe toda la pantalla, o crearlas todas y realizar las combinaciones que se deseen con ellas. Hasta se pueden crear las cuatro ventanas ocupando cada una toda la pantalla, solapándolas, y hacer visible la que se desee según la fase del programa. Los efectos que se pueden crear por este método son francamente vistosos.

El único problema que se plantea al funcionar con todas ellas es que no se tenga memoria suficiente, con lo que la última ventana no



*El Basic2 tiene algunas características de los lenguajes más avanzados.*



aparecería. En este caso, es conveniente no cargar el programa *desktop* que ocupa una buena parte de ella, y probar así.

Otra característica del GemBasic, que no es usual en los demás, es que no hace falta poner números de líneas en los programas. Se pueden poner, e incluso reenumerar, pero realmente el intérprete de Basic no las necesita. Para realizar las bifurcaciones con sentencias Goto, Gosub, etc., basta con «etiquetar» las zonas con una sentencia (por ejemplo *label rutina*) y luego poner *goto rutina* y el programa bifurcará al grupo de sentencias que sigan a *label rutina* hasta que ésta acabe. Al principio puede parecer más lioso pero cuando te acostumbras resulta mucho más cómodo. Las inserciones de línea se hacen como si fuera en un texto, sin preocuparse de números o de reenumerar, simplemente intercalando la línea deseada.

## Funciones del programa

Pero no son éstas las únicas características importantes del GemBasic. La línea superior de la pantalla incluye una serie de menús, que, como en todos los programas Gem, se seleccionarán por medio del ratón, y permiten seleccionar las siguientes funciones:

**Ficheros:** a través de este menú se cargan programas en la memoria, se salvan en el disco y se retorna al sistema operativo o al Gem, según desde donde se haya cargado el programa.

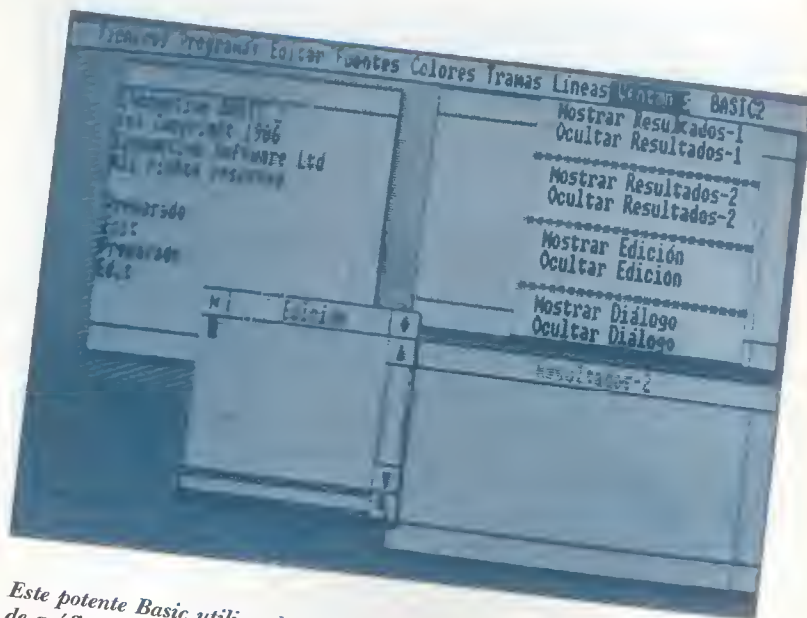
**Programas:** desde él se pueden ejecutar los programas, parar temporalmente su ejecución y luego continuar con la misma. También es

**GemBasic es un lenguaje preparado para el tratamiento de imágenes, gráficos, colores y ficheros indexados en disco.**

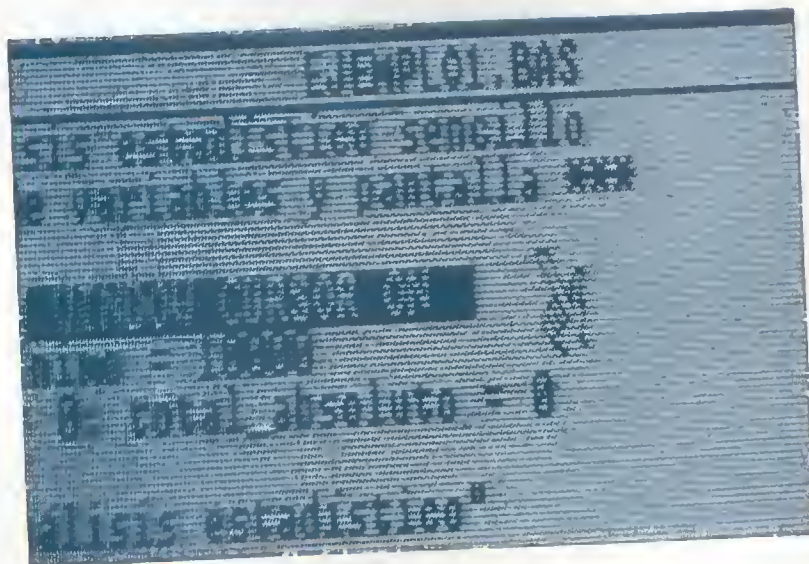
posible editar en la ventana de edición, listar por impresora, borrar la memoria para empezar un nuevo programa y seleccionar si se desea trabajar con ángulos en grados o en radianes. Este menú permite seleccionar las funciones con el puntero, pero éstas también se pueden realizar de manera tradicional tecleando en la pantalla de diálogo *run*, *edit*, etc.

**Edición:** en las ventanas gráficas, no en la de texto, se puede elegir el tipo de letra, el tamaño y determinados efectos de la misma. Al activar una de estas características ésta permanece vigente para todo lo que se escriba a continuación hasta que se dé una orden *cls* o *reset*. Los tipos de letra disponibles son System, Swiss y Dutch en principio, aunque si se dispone de otros ficheros fuentes de tipos de letra también se

# Mundo del PC



Este potente Basic utiliza el sistema Gem de gráficos y menús.



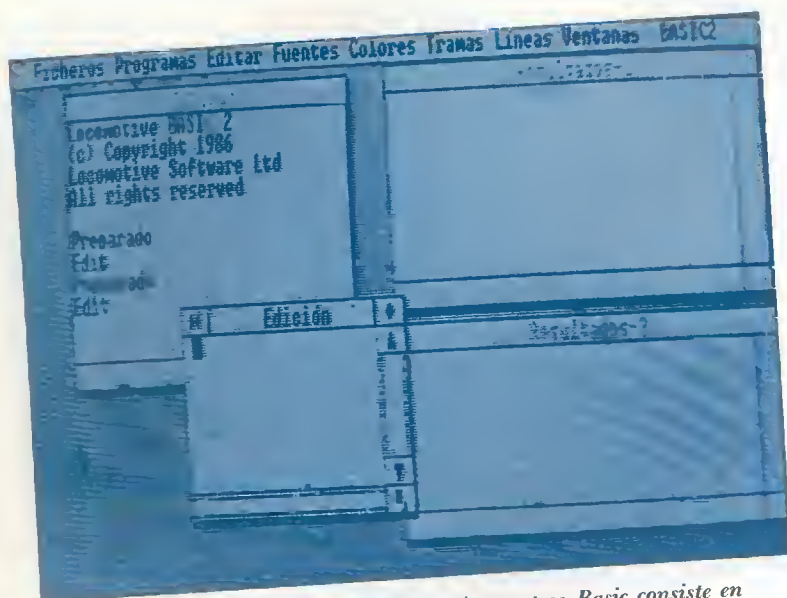
El GemBasic incluye diferentes tipos y tamaños de letras.

pueden incluir. Se puede elegir entre 12 tamaños, y si se desea en negro, tenue, cursiva y subrayada.

**Colores:** este menú tiene dos partes. La primera muestra los 15 colores que se pueden seleccionar para escribir texto y la segunda los mismos 15 colores para gráficos. Al lado de ellos, los números que les corresponden para seleccionarlos desde programas. Si se seleccionan desde el menú, todo lo que se escriba o dibuje se hará en el color elegido hasta que se dé una orden *reset* o *cls*.

**Tramas:** para rellenar gráficos se dispone de 38 tramas de las más diversas formas, que se seleccionan de la misma manera que los colores.

# Mundo del PC



*Una de las diferencias entre éste y otros Basic consiste en sus mayores posibilidades gráficos y la facilidad de manejo que le dan la utilización de ventanas.*

Naturalmente, sólo se puede seleccionar una trama cuando la ventana que está activa es la de gráficos.

**Líneas:** de la misma manera, el programa pone a disposición del usuario una colección de seis tipos de líneas (continua, a base de rayas, puntos y rayas o puntos solamente) con cuatro grosores. Además, pone tres tipos de acabado de la línea, pudiéndose seleccionar en forma de flecha, afilado y cortado.

**Ventanas:** a través de este menú se selecciona la ventana activa. Se puede, además, ocultar el resto de las ventanas. Esto no implica que no se escriba en ellas, sino que simplemente no se ve. De esta manera se puede controlar perfectamente el desarrollo de un programa ocultando o mostrando la ventana de edición cuando el resultado no es el deseado.

Todas estas funciones se pueden seleccionar por programa, dando las instrucciones oportunas, pero los menús permiten cambiarlas cuando el programa se está ejecutando, dado que al seleccionar uno de ellos e, programa que esté corriendo se detiene hasta que se desactive el menú o se seleccione una función, modificando ésta la orden dada por el programa.

En algunos de los menús, al lado de las opciones más usadas está la tecla de función asociada a ellas de manera que también se pueden seleccionar de esta manera.

## Otras características

La faceta gráfica de este Basic es lo más destacable. Además de los comandos de

**Sus características especiales le convierten en el Basic más rápido y potente que existe para los compatibles PC.**

programación de que dispone, de manera similar a la del lenguaje Logo, se pueden hacer figuras con la clásica tortuga en la pantalla y órdenes casi iguales que éste.

Pero tampoco hay que olvidar otras características importantes. A la hora de programar no todo son gráficos. Muy pocos Basics estándar de ordenadores pequeños incorporan comandos para manejar ficheros indexados como lo hace *Basic2*, lo cual resulta de una utilidad inmensa a la hora de realizar una base de datos o cualquier programa de gestión. Estos comandos, además, son los mismos que incorpora el Basic del PCW con algunos añadidos que facilitan aún más su manejo. El resto de los comandos son muy similares a los del Basic Microsoft, que es un estándar en los compatibles, con lo que los acostumbrados a programar con él no tendrán ninguna dificultad en hacerse con el manejo de éste. La mayor parte de los programas hechos en Basic Microsoft funcionarán modificando las sentencias que seleccionen color o posiciones de impresión en pantalla. Para ello, ni siquiera hace falta telcearse los programas otra vez, sino que basta con salvar el programa en modo ASCII en dicho Basic, y se podrá editar en éste. Luego, hacer las modificaciones oportunas y ya está.

## Conclusión

Para empezar, estamos ante un Basic muy atractivo. La presentación en pantalla y sus posibilidades gráficas le dan notoria ventaja frente a otros Basics, y su facilidad de manejo no se ha visto afectado en nada por la ampliación de sus posibilidades.

El resto de sus funciones también son iguales o mejores que las de sus competidores, resultando en conjunto una herramienta de programación muy avanzada.

No obstante, el no poder compilar los programas quizá lo aparte de las aplicaciones profesionales, porque resulta un hándicap muy importante, que además no creo que se solucione.

El otro defecto que tiene, más bien es de su fabricante o distribuidor, es que no venga un manual decente con el ordenador. Desde los compatibles más baratos hasta el rey IBM incluyen con el ordenador una guía de programación del Basic que incorporan, y no hay razón para que **Amstrad** se conforme con 30 páginas y el consejo de comprar los libros por separado. Tampoco van a quebrar por eso ¿no?



# HYPERBOWL

## Hockey espacial

Dro Soft  
Cinta: 499 ptas.

Tel. (91) 255 45 00  
Disco: No hay versión.

Algunas veces, las menos, podemos hablar de naves espaciales sin que tengamos que referirnos a guerras galácticas, luchas contra marcianos o cualquier otro cataclismo. **Hyperbowl**, juego de Mastertronic, nos propone jugar un partido de hockey parece ser, con la nave que nosotros queramos elegir entre 10 posibles. Nuestro contrincante, en este interesante partido, podrá ser un amigo o el mismo ordenador.

El desarrollo del partido empieza, como es natural, en el centro del campo y a partir de ese lugar deberemos mover el disco hacia la portería del contrario para meter gol. Para mover el disco podremos utilizar el rayo láser de nuestra nave, o simplemente podremos empujarlo con ésta.

Meter gol no es una cosa muy sencilla, ya que el control de la nave, por lo menos en un principio, es un tanto difícil. Con práctica se coge habilidad y llega a ser incluso divertido.

En los controles de nuestra nave se nos muestra, como si de una pantalla de radar se tratara, el campo de juego. Con esto, tendremos la posibilidad de saber en todo momento dónde nos encontramos, y dónde se halla nuestro contrincante, además de poder elegir nuestra dirección camino de la portería contraria. También se nos muestra un marcador del encuentro, por lo que sabremos en todo momento el resultado del partido. Éste se acaba después de un periodo de tiempo, para nosotros, algo reducido.

No se puede negar que es original **Hyperbowl**. Gráficamente es bastante simple, pero no creemos que debido al planteamiento del juego los gráficos pudieran ser de otra manera. El movimiento es bueno, y el sonido acompaña acertadamente a la acción.

**Hyperbowl** está distribuido por Dro Soft.

Previews  
JUEGOS



Originalidad	✓	✓	✓	✓	✓
Gráficos	✓	✓	✓	✓	✓
Movimiento	✓	✓	✓	✓	✓
Sonido	✓	✓	✓	✓	✓
Dificultad	✓	✓	✓	✓	✓
Adicción	✓	✓	✓	✓	✓
✓ Horrible    ✓✓ Un rollo    ✓✓✓ Pasable ✓✓✓✓ Bueno    ✓✓✓✓✓ Muy bueno					





## Previews

# JUEGOS

### SHAO-LIN'S ROAD

#### Peligro en la ciudad

Erbe  
Cinta: 875 ptas.

Tel. 314 18 04  
Disco: 2.250 ptas. (no  
está todavía a la venta).

Shao-Lin había sido desde hace mucho tiempo una ciudad tranquila y acogedora. Sin embargo, la crisis económica y el paro resultante habían llenado la calle de delincuentes dispuestos en todo momento con un dinero fácil.

Como es casi natural en una ciudad asiática, el sistema de ataque utilizado eran las artes marciales. Para sobrevivir, cosa que había que hacer prácticamente a diario, fue necesario convertirse en un experto luchador. Chi Chong, habitante de Shao-Lin, tuvo que hacer esto, ya que cuando iba al trabajo los delincuentes salían hasta de debajo de las piedras. Los combates eran a muerte, y se celebraban en las curiosas calles, de tres alturas, de la ciudad.

Chi Chong era vencido si le asestaban tres golpes.

Una cosa que llenaba de estupor a nuestro karateca eran las hamburguesas y paellas que veía aparecer de vez en cuando. Además de estar apetitosas, aumentaban los puntos conseguidos hasta entonces eliminando a sus adversarios.

Otro juego de artes marciales, aunque en este caso no es de los más afortunados que hemos visto. Gráficamente no es destacable, como



tampoco lo es el movimiento. Únicamente se salen de esta baja media, el sonido y la dificultad.

Shao Lin's road es de The Edge, y está distribuido por Erbe.

Originalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Horrible <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Un rollo <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Pasable <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Bueno <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Muy bueno					



### HOLLYWOOD

### OR BUST

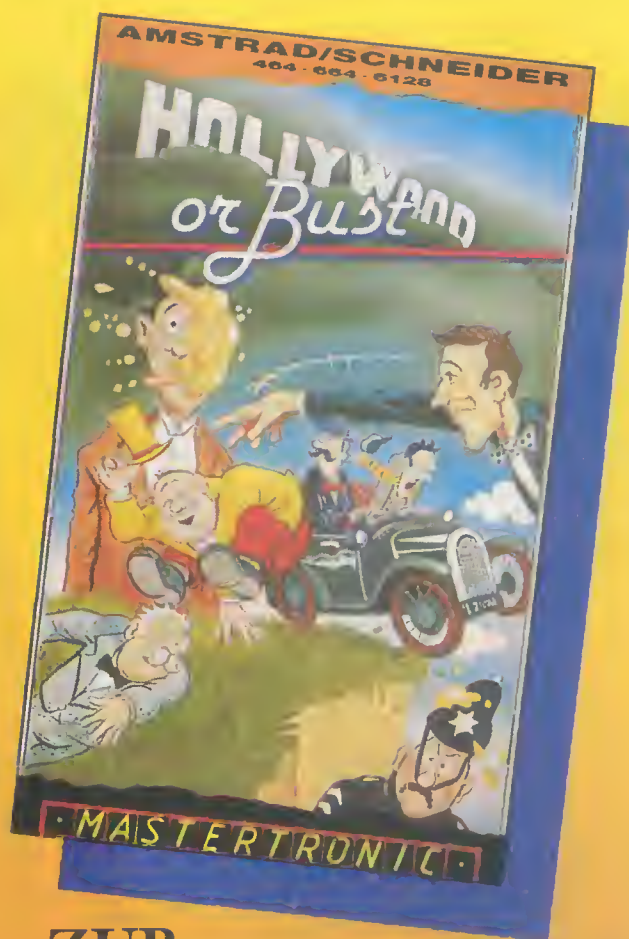
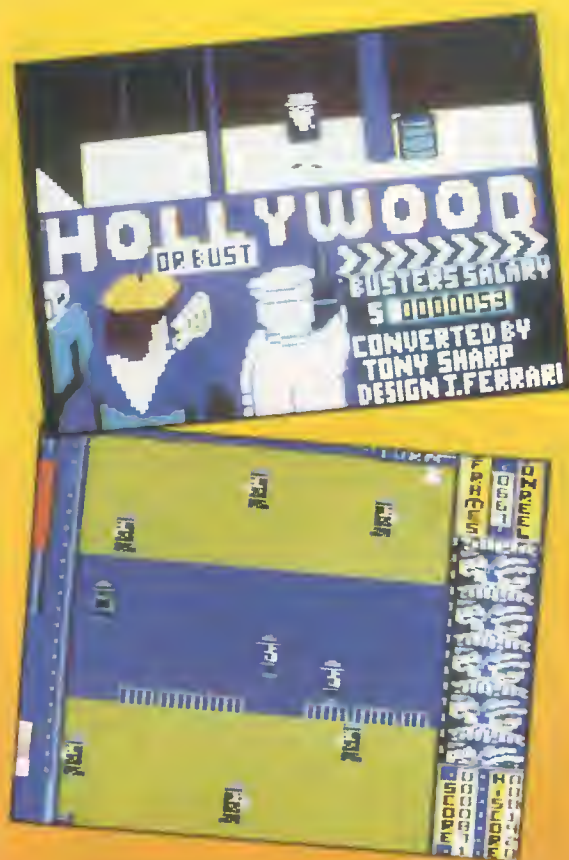
#### Locos años veinte

Dro Soft  
Cinta: 499 ptas.

Tel. 255 45 00  
Disco: No hay versión.

La cantidad de veces que habremos visto las simpáticas y divertidas películas de los años del cine mudo ¡Qué cantidad de pastelazos, resbalones, choques y golpes! Ahora, Hollywood or Bust, de Mastertonic, trae a nuestro recuerdo, y a la pantalla de nuestro ordenador, aquellas destornillantes películas. Nosotros, como Buster Baloney, debemos buscar por lo estudio de cine en los que nos encontramos, cinco ócaros. Pero no va a ser nada sencillo,





los guardias de seguridad de los estudios, y los fantasmas que allí habitan lo van a intentar impedir a toda costa. Ante esta negra perspectiva, Buster sale a la calle, y lo que encuentra son más agentes que le persiguen como locos para detenerle. La única arma con la que cuenta nuestro hombre son tartas. Si se le gastan, podrá conseguir más tocando una palanca que está en la parte superior derecha de la pantalla.

Buster deberá sobrevivir en la calle y regresar al estudio para intentar encontrar los cinco Oscar. Difícil lo tiene...

Sumamente original el tema de este juego, pero que no está recreado de la manera más apropiada. Gráficamente es bastante simple, aunque el colorido es apropiado, y el movimiento es un tanto rígido. La música es adecuada, puesto que se trata de una típica canción de esos años locos

**Hollywood or Bust** está distribuido por Dro Soft

## ZUB

### Escalera en el espacio

Dro Soft  
Cinta: 699 ptas.

Tel. 255 31 10  
Disco: No hay versión.

Con este juego lo mejor es armarse de paciencia y sentarse delante de la pantalla con la sana intención de pasar una tarde lo más agradablemente posible. Y lo más probable es que se consiga o, por lo menos, que el juego nos «pique» tanto que no podamos dejarlo hasta hallar la forma de terminar

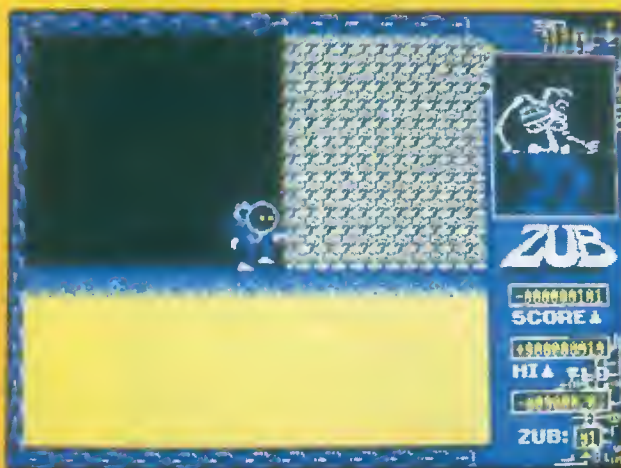
La misión consiste en rescatar el ojo de Zub, ya que sin el Zub Uno perderá la guerra que mantiene contra Zub Die. Para conseguirlo hay que utilizar unas plataformas flotantes que

Originalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<div> <input checked="" type="checkbox"/> Horrible           <input checked="" type="checkbox"/> Un rollo           <input checked="" type="checkbox"/> Pasable         </div> <div> <input checked="" type="checkbox"/> Bueno           <input checked="" type="checkbox"/> Muy bueno         </div>					





## Previews JUEGOS



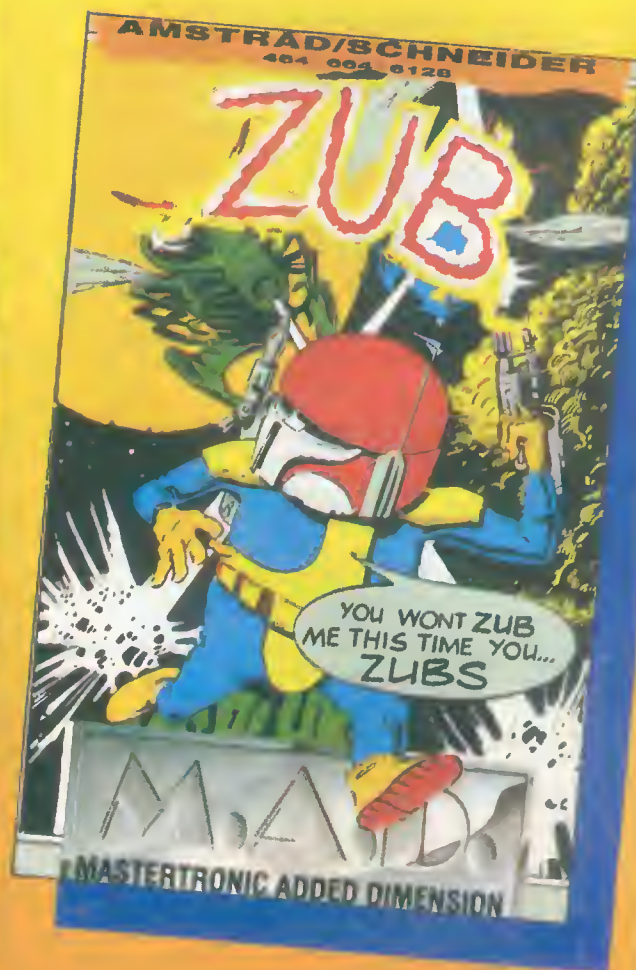
conducen a un teletransportador espacial, con el que se llega a otro planeta, donde se vuelve a subir por las plataformas. Y así sucesivamente hasta tres planetas.

Los autores de este entretenido juego no han querido dar instrucciones concretas del recorrido. El único consejo muy acertado, es que según se va jugando se realiza un esquema de las plataformas y el transportadores.

Pero no se trata sólo de buscar un camino en el sistema Zub. Además, hay una serie de robots que intentarán impedir que se llegue al final. Algunos tan sólo nos molestarán para que perdamos el equilibrio, pero otros tienen armas que pueden matarnos. Además existe el rumor de que uno de los planetas ha sido destruido por una terrible explosión.

En realidad, Zub no es un juego de acción, aunque puede parecerlo. Es un juego que se encuentra entre el arcade y la estrategia.

En cuanto a su realización, es muy destacable el movimiento conseguido con un gran realismo y velocidad. Los colores están bien



escogidos, pero gráficamente no pasan de ser mediocres.

Zub, de Mastertronic, está distribuido en España por Dro Soft.

Originalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
✓ Horrible    ✓✓ Un rollo    ✓✓✓ Pasable					
✓✓✓✓ Bueno    ✓✓✓✓✓ Muy bueno					

## SPELLBOUND

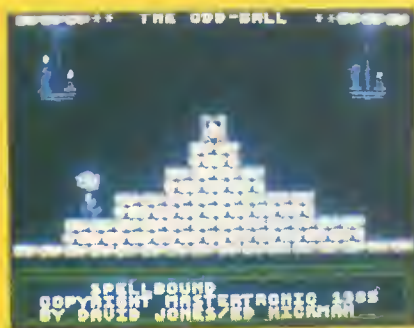
### Entre la risa y la tragedia

Dro Soft  
Cinta: 699 ptas.

Tel.: 255 31 10  
Disco: No hay versión

No, cuando nos ante una mala comedia de la realización de los juegos Spellbound se plantea como una aventura en la que todas las instrucciones que hay que seguir y las opciones





entre las que se puede elegir están incorporadas al juego por un sistema de menús basado en ventanas.

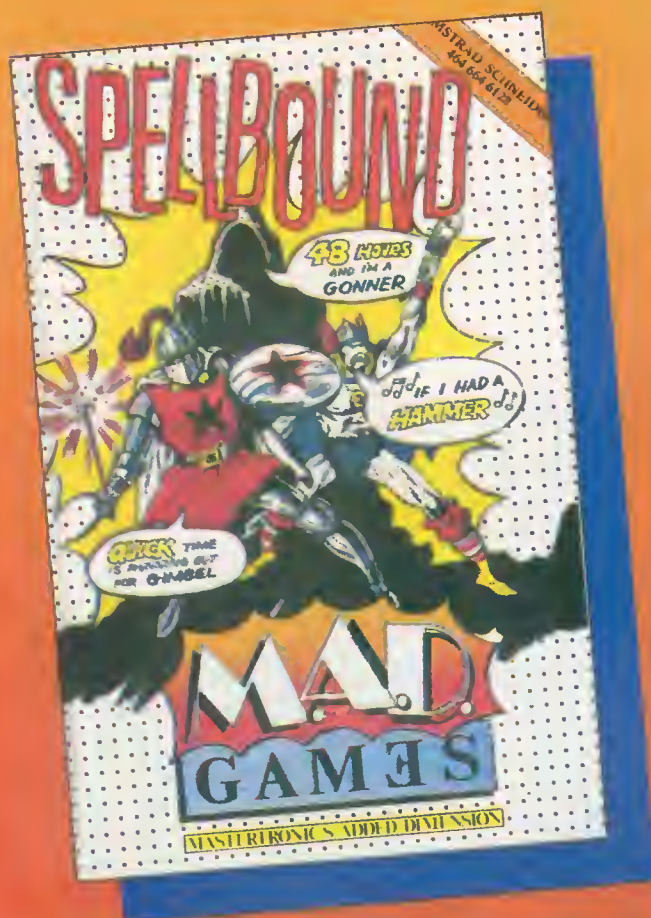
La historia comienza cuando el Caballero Mágico recibe un mensaje a través del tiempo en el que descubre que su tutor, Gimbal el Mago, se encuentra atrapado en el castillo de Karn con otras siete personas. La razón de esta situación sería graciosa si no fuese un poco trágica. Resulta que, empleando antiguos conjuros, Gimbal pretendía mejorar la fórmula del arroz con leche. Pero los traductores cometieron un pequeño error. Cuando el mago hizo el conjuro, siguiendo estas traducciones, no mejoró el arroz con leche, acabó prisionero en un castillo. El objetivo del Caballero Mágico, al que hay que ayudar en sus decisiones, es llegar a su tutor y a las otras personas que se encuentran atrapadas con él.

El movimiento está muy bien conseguido. El

Caballero Mágico se mueve con una gran rapidez de un lado, incluso saltando. El color y los gráficos están bastante bien realizados.

*Spellbound* es distribuido en España por Oro Soft y pertenece a Mastertronic.

Originalidad	✓	✓	✓	✓	□
Gráficos	✓	✓	✓	✓	□
Movimiento	✓	✓	✓	✓	✓
Sonido	✓	✓	✓	□	□
Dificultad	✓	✓	✓	✓	□
Adicción	✓	✓	✓	□	□
✓ Horrible    ✓✓ Un rollo    ✓✓✓ Pasable					
✓✓✓✓ Bueno    ✓✓✓✓✓ Muy bueno					



## HOWARD THE DUCK

### Lucha contra el tiempo

Proeinsa

Cinta: 880 ptas.

Tel.: 276 22 09

Disco: No hay versión

La aventura del pato Howard en la isla de Vulcano une la emoción de tener un tiempo fijo para llegar al objetivo con la dificultad de mover a Howard, algo que requiere verdadero entrenamiento y habilidad.

Nuestro pato debe rescatar a sus dos amigos Beverly y Phill, que han sido raptados por Oscuro Overlord y llevados a una isla volcánica rodeada de energía termal, necesaria para que Overlord mantenga su poder. Para realizar el rescate Howard cuenta con su destreza como maestro de Quack. Tu es piloto de ultraligeros, cualidades que le son muy útiles cuando se enfrenta con los temporales mutantes, que le atacan citando frases de películas y para poder escapar de una parte o otra de la isla. Para la parte final de la aventura la aventura cuenta con un ordenador de mano portátil, con el que disminuirá el tiempo. Pero entonces debería de tener un volcán de la isla y quiere estar que



## Previews JUEGOS



con buen gusto. El sonido da una idea muy exacta de los objetos o movimientos que representa; movimientos de los que lo más destacable, como ya hemos dicho, es la dificultad.

*Howard the duck* es un juego de Activision que distribuye Proeinsa.

Originalidad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gráficos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Movimiento	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sonido	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dificultad	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Adicción	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> Horrible <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Un rollo <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Pasable <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Bueno <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Muy bueno					

## ENDURO RACER

### Entrénate para el París-Dakar

Proeinsa	Tel.: 276 22 08
Cinta: 880 ptas.	Disco: 2.395 ptas.

En el apasionante mundo de las dos ruedas, es un hecho indiscutible la importancia que han cobrado los rallyes. El París-Dakar, prueba reina de esta especialidad, es un claro exponente de ello y, año tras año, reúne a todos los «locos» que tienen medios suficientes para embarcarse a una de las más duras carreras por el continente africano. Viendo el fuerte interés que a nivel general despertó este rallye, Sega sacó un juego repleto de gran éxito, por cierto, en pubs, bares y billares, que refleja acertadamente las peripecias de un corredor en este tipo de prueba. Como era de esperar, no ha transcurrido mucho tiempo para que una casa de software realizara una versión de este juego destinada a los home computers. Activision es la casa a la que nos

ésta vuela en pedazos con él y sus amigos dentro.

El juego tiene cuatro dificultades: entre las que se debe elegir una al comenzar. Lo aconsejable, dado el manejo del personaje y tener un tiempo límite, es empezar con el primer nivel para familiarizarnos con el camino y la particular forma de moverse del pato.

Gráficamente está bien realizado, y con los colores escogidos de una manera bastante real y





referimos, y *Enduro Racer* es el juego que, no dudamos, hará las delicias de todos, pero muy especialmente de los aficionados a las motos.

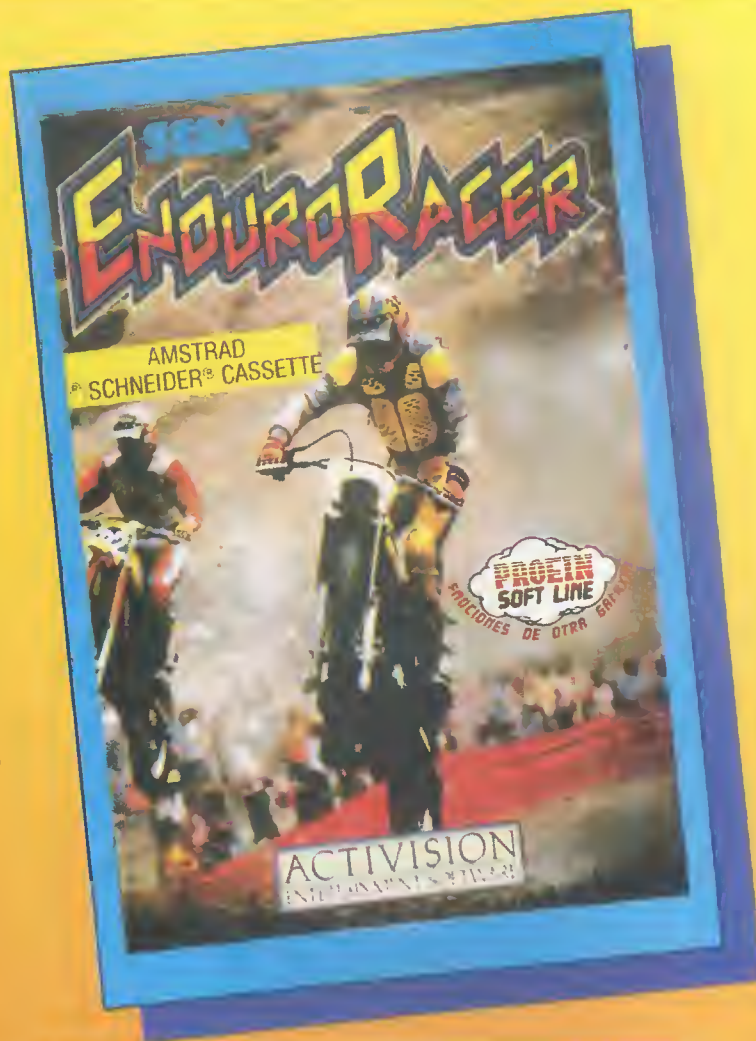
Con *Enduro Racer* participaremos en una carrera en la que, pasando por los caminos de la verde campiña hasta el duro desierto, sin olvidar el asfalto, deberemos demostrar nuestras cualidades de pilotos en esta dura prueba de enduro o TT. Para realizar cada parte del recorrido contaremos con 60 segundos y, si llegamos sobrados de tiempo, se nos acumulará para el siguiente tramo. Por el contrario, si no hemos llegado en el tiempo estipulado, quedaremos apeados de la carrera.

Para estar informados en todo momento de cómo vamos desarrollando la prueba, contamos con indicador de tiempo, velocidad, número de etapa en la que nos encontramos y marcador de puntuación. Esto último diríamos que es casi decorativo, dado el tema del juego. Al final de nuestro recorrido se nos dirá el tiempo empleado, esto sí es lo realmente importante, además de nuestro lugar en la clasificación.

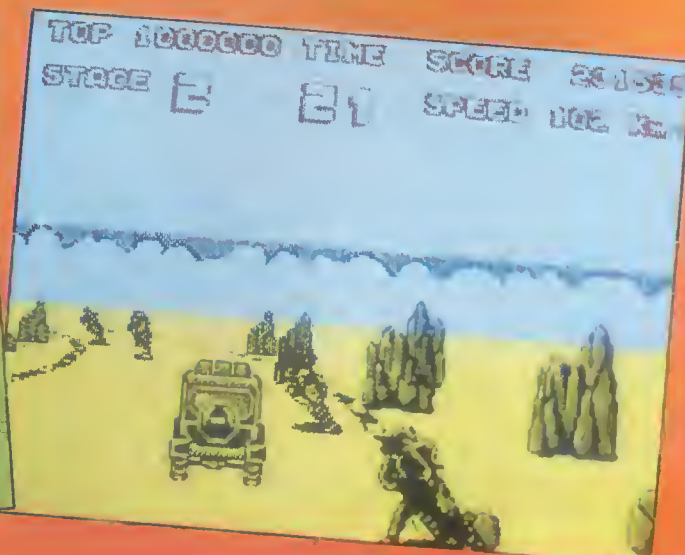
Si bien, el tema de las carreras, en muchas de sus facetas, ya ha sido tocado, no ha ocurrido esto con las de fuera de carretera, y *Enduro Racer* viene a llenar este hueco. La reproducción de los saltos, derrapajes, levantadas de rueda delantera o «caballitos» está realizada muy acertadamente. Lo que no termina de estar claro, en algunas ocasiones, es si nos daremos con las piedras, árboles, o demás obstáculos del camino. Hay veces que parece que no tenemos tiempo de esquivar una piedra y, sin embargo, no nos damos, y en otras ocasiones pensamos que nos vamos a dar con el obstáculo y, por contra, terminamos «comiéndonoslo». O sea, emoción asegurada.

El apartado gráfico *Enduro Racer* está bien desarrollado, aunque sufre un poco del fenómeno de transparencia de imágenes. Los colores son los adecuados a este juego, y el sonido de la moto está reproducido apropiadamente.

*Enduro Racer* es distribuido por Proeinsa.



Originalidad	✓	✓	✓	✓	✓
Gráficos	✓	✓	✓	✓	□
Movimiento	✓	✓	✓	✓	✓
Sonido	✓	✓	✓	✓	□
Dificultad	✓	✓	✓	✓	□
Adicción	✓	✓	✓	✓	✓
✓ Horrible    ✓✓ Un rollo    ✓✓✓ Pasable ✓✓✓✓ Bueno    ✓✓✓✓✓ Muy bueno					





# Previews JUEGOS

## PITSTOP II La Fórmula 1 a los PC's

Soft Express  
Cinta: ???

Tel.: 228 68 13  
Disco: 4.600 ptas.

Si bien ya vimos en tiempos pasados cómo algunas casas de software, realmente pocas, hacían juegos para los PC's y compatibles, es ahora, con la entrada en este sector del mercado de **Amstrad**, cuando el software lúdico para estos ordenadores cobrará mayor importancia. Hoy traemos a nuestras páginas un simulador de carreras que, entre hojas de cálculo y programas de gestión, servirá para relajar los nervios después de una jornada de trabajo. Con *Pitstop II* tendremos la oportunidad de realizar una carrera contra un amigo o el ordenador, en la que, aparte de pisar con fuerza el acelerador, deberemos estar pendientes del consumo del bólido y del estado en que se encuentran sus ruedas, para entrar en boxes cuando sea necesario y realizar los cambios que sean oportunos. Si no hacemos esto, no llegaremos al

final de la competición. Ésta la podremos realizar en cualquiera de los tres circuitos con los que cuenta el juego, y podremos seleccionar el nivel que más se ajuste a nuestra experiencia de pilotaje. Estos tres niveles son: «rookie» o principiante, semiprofesional y profesional.

Éste es el tema de *Pitstop II*, que no dudamos hará pasar ratos agradables a los poseedores de los «serios» y «trabajadores» PC's. El desarrollo del juego nos ha parecido un tanto pobre, puesto que las posibilidades del ordenador daban para mucho más. La explicación de este bajo nivel puede estar en las posibles prisas por hacer juegos para los PC's, o en la idea de abaratar costos de desarrollo en un producto destinado a un mercado no muy amplio todavía. El caso es que a nivel gráfico el juego no es muy notable, la definición es baja, y los colores son un tanto pobres. El movimiento está mejor logrado, pero no se aparta mucho de la línea general.

*Pitstop II* pertenece a **Amstrad Gold** y es distribuido por **Soft Express**

Originalidad	✓	✓	✓		
Gráficos	✓	✓	✓		
Movimiento	✓	✓	✓		
Sonido	✓	✓	✓	✓	
Dificultad	✓	✓	✓	✓	
Adicción	✓	✓	✓		
✓ Horrible    ✓✓ Un rollo    ✓✓✓ Pasable					
✓✓✓✓ Bueno    ✓✓✓✓✓ Muy bueno					

AMSTRAD PC 1512





# SUMMER GAMES II

## ¡Ánimo que ya llega el verano!

Soft Express Tel.: 228 68 13  
Disco: 4.500 ptas.

No hay duda que la estación más esperada y deseada por todo el mundo es el verano. Unos lo dedican a relajarse y tomar el sol, además de darse «marcha» a tope, y otros llevan una vida sana, haciendo deporte para mantenerse en forma. Tampoco es que haya que llegar a la competición, pero, por si a alguien le apetece, hoy le traemos este *Summer Games II*, o «Juegos de Verano II», para que pueda entrenarse. Lo que sí aseguramos es que nadie se cansará mucho sentado delante del ordenador.

Los deportes que podremos practicar con *Summer Games II* son: triple salto, remo, lanzamiento de jabalina, hípica, salto de altura, esgrima, ciclismo y kayak. Esta última es una prueba de piragüismo que se celebra sobre una canoa india.

Estas competiciones las podremos ensayar en la opción de prácticas y después podremos competir en una de ellas, o en todas, según elijamos. Pero antes de todo esto, no deberemos perdernos la ceremonia de apertura y, posteriormente, elegir el país al cual queremos representar. Una vez hecho esto último, oiremos el himno nacional correspondiente y comenzarán los juegos. No vamos a entrar en los pormenores del reglamento de cada prueba, cosa que requeriría, por otra parte, gran cantidad de espacio, puesto que pensamos que nuestros lectores habrán asistido, o visto en televisión, alguna competición de las pruebas mencionadas. Lo que sí nos parece interesante destacar es que, si bien no están tratadas con todas las posibilidades que tiene el PC de Amstrad, tienen un nivel gráfico aceptable

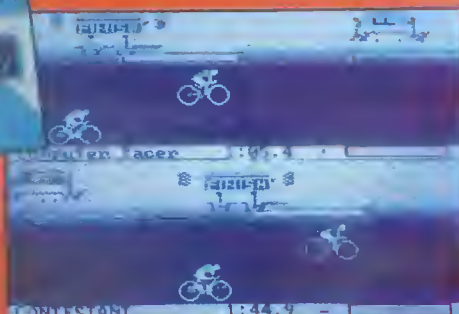


AMSTRAD PC 1512

y que de los colores utilizados se podría decir lo mismo. El movimiento no es que sorprenda por su velocidad y naturalidad, pero está en la misma línea que los demás apartados.

*Summer Games II* pertenece a Amstrad Gold y es distribuido por Soft Express.

Originalidad	✓	✓	✓	✓	✓
Gráficos	✓	✓	✓	✓	✓
Movimiento	✓	✓	✓	✓	✓
Sonido	✓	✓	✓	✓	✓
Dificultad	✓	✓	✓	✓	✓
Adicción	✓	✓	✓	✓	✓
✓ Horrible    ✓✓ Un rollo    ✓✓✓ Pasable ✓✓✓✓ Bueno    ✓✓✓✓✓ Muy bueno					





POR

**875** ptas.

**PERE**  
Software

TE

## GAUNTLET

El auténtico juego de las máquinas. Entra en el mundo de los monstruos y los laberintos. Viaja por los senderos del misterio y combate por el alimento que te dará energía. Tu camino estará repleto de peligrosos monstruos y legiones de enemigos, pero tus amigos estarán contigo.

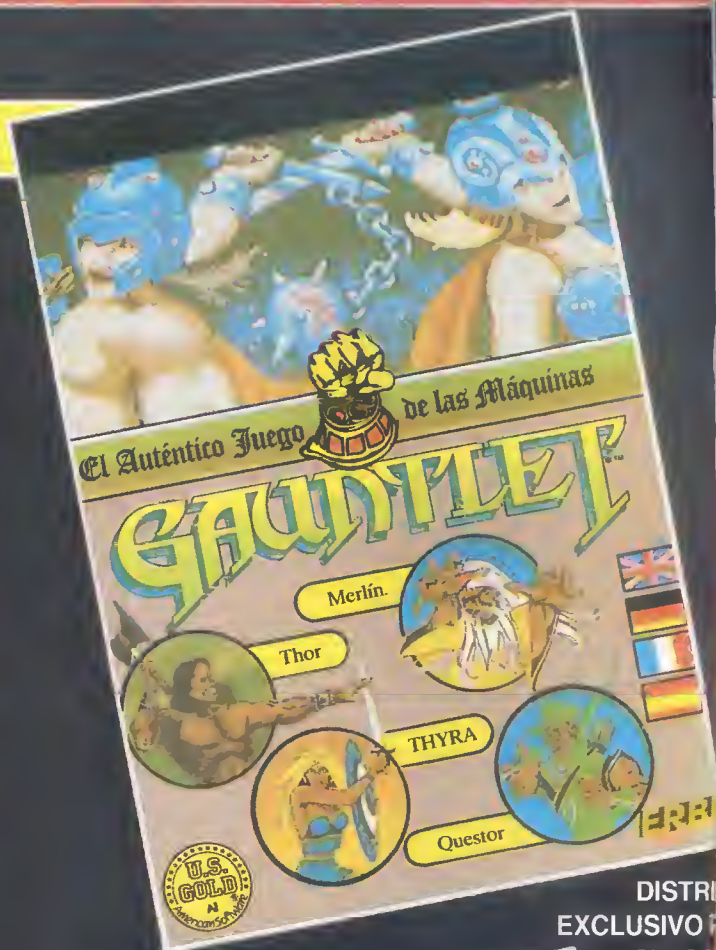


## KRAKOUT

Bien venido al último desafío. Un test a tus nervios y a tu habilidad. ¿Son tus reflejos lo suficientemente rápidos como para no perder la pelota con la que has de romper los ladrillos de mil colores?

## MARTIANOIDS

El último juego de la superprestigiosa compañía ULTIMATE. Una aventura interestelar que se desarrolla en una nave-robot enviada por la NEBULA ORION para encontrar nuevas formas de vida en su galaxia. MARKON es la computadora que la guía, y tú, su guardián.



DISTRIBUIDOR  
EXCLUSIVO PARA  
ERBE S.F.T.V.  
C/. NUÑEZ 28036 MADRID  
TELEF. (91) 314 11 11  
DELEGACIÓN DE  
BARCELONA  
C/. VILAR 101  
TELEF. (93) 33 55 55



# TE SIGUE OFRECIENDO LO MEJOR



## TARZAN

La jungla es un lugar tan desconocido como peligroso; animales salvajes, sanguinarias tribus y misteriosos lugares hacen que sólo unos pocos se atrevan a adentrarse en ella... Sin embargo, para Tarzán la selva es su casa. ¿Te atreves a acompañarle?



## THRONE OF FIRE

La historia nos habla de ATHRIK el Rey Brujo, quien al morir dejó su Trono de Fuego al que fuera más fuerte de sus tres hijos: Alorn, Cordrin y Karag. Cada uno con unas características distintas, inteligencia, fuerza, justicia... Tú eliges al príncipe al que quieres ayudar a conseguir el trono. Los otros estarán contra ti.

## AUF WIEDERSEHEN MONTY

Francia, Italia, Alemania, España, Suiza, Holanda, Dinamarca, Suecia y Checoslovaquia son los países en los que se van a desarrollar las aventuras de MONTY MOLE en este fantástico juego, lleno de color, gráficos y acción sin fin... ¡¡Toda una aventura!!

STRIDOR  
VO PARA ESPAÑA:

HE SOFTWARE.  
NEZ MORGADO, 11  
036 MADRID.  
EF. (9) 314 18 04  
ELECACION  
EARC ELONA.  
VILAD MAT, 114  
TE EF.  
93) 2 3 55 60.





## Sin problemas de impresora

El talón de Aquiles del Amstrad PCW reside en la impresora que se entrega con el equipo. No porque tenga un tipo de letra de mala calidad, sino porque en aplicaciones de gestión puede resultar excesivamente lenta. Debido al particular sistema de conexión de dicha impresora con la unidad central, no pueden utilizarse otras impresoras del mercado con el PCW. Para paliar este problema, MHT Ingenieros ha desarrollado este interface que se conecta al bus posterior de expansión del PCW, permitiendo la utilización de impresoras con sistema Paralelo o Centronics. Además, dicho interface cuenta con una salida Serie o RS-232-C que proporciona al PCW un canal de comunicación con modems, plotters, o incluso le convierten en un terminal no inteligente de sistemas de ordenadores mucho más potentes.

Se vende en Informática Papelería Plaza de Castilla, en la misma Plaza de Castilla madrileña junto al Asador, tel.: (91) 733 22 43.



## El más rápido

Para necesidades de comunicación de grandes ficheros de datos, o simplemente convirtiendo tu ordenador Amstrad en un terminal no inteligente vía telefónica de macroordenadores, un módem clásico que opere en el rango de hasta 1.200 baudios puede resultar demasiado lento, encareciendo la llamada

telefónica por el tiempo de espera.

Atendiendo estas necesidades, Payma de Enrique Larreta, 9; 28036 Madrid, ha importado de la firma americana Multi Techa Systems, este Multi Modem V29, capaz de trabajar a una velocidad de 4.800 y 9.600 baudios —V27 y V29 respectivamente, según normas telefónicas CCITT— en modo síncrono o asíncrono.



## Multi-archivador gigante

Por una parte, el archivador de discos de Esselte-Dynio puede servir para almacenar hasta el centenar de discos de 5 1/4 pulgadas para el Amstrad PC 1512, pero colocando sus separadores de distinta manera, sería también para archivar otros tantos de tres pulgadas con su respectiva caja para los

usuarios de los CPC 664/6128 o PCW 8256/8512.

Cuenta con tapa superior abatible de metacrilato ahumado transparente, y, para evitar tentaciones de los que piden prestado cuando tú no estás y después no lo devuelven, dispone además de cerradura.

Es vuestro por 3.600 ptas. en Comercial Nuevos Ministerios, en el vestíbulo central de la estación Renfe, de Raimundo Fernández Villaverde, de Madrid.



## Las ideas claras

Todo programador que se disponga a realizar un programa muy elaborado deberá tener las ideas muy claras antes de empezar lo que pretende hacer. Un buen consejo antes de empezar con el trabajo, consiste en planear sobre el papel lo que se conoce como *organigrama*, esto es, un esquema del flujo de direcciones con

decisiones y órdenes incluidas que va a seguir la futura aplicación. Para ayudarte a desarrollar estos organigramas y contar con una buena presentación, una firma tan prestigiosa como Faber-Castell, en el campo del dibujo, ha ideado esta práctica plantilla de organigramas que podéis adquirir por 1.568 ptas. en Algarra: Padre Damián, 87; 28036 Madrid; tel.: (91) 250 57 83.



## Hay para todos

Una oficina, centro de estudios de informática, sucursales bancarias, supermercados o cualquier lugar donde se manejen varios ordenadores personales —cualquiera de la gama **Amstrad**, por ejemplo— no se puede permitir el lujo de instalar una impresora por cada terminal. Primero, porque supone un enorme espacio ocupado, y segundo, porque supone un desembolso considerable. Para solucionar este problema LN Deter ha desarrollado este dispositivo denominado *Multiprinter* que comercializa HLS, Zurbano, 92; 28003 Madrid (teléfono 91-442 09 66), al precio de 179.088 pesetas para el que cuenta con un buffer de 256 K. y 201.488 para el de un megabyte.

El *Multiprinter* dispone de ocho entradas paralelo a las que se conectarán respectivamente hasta ocho ordenadores, y dos salidas del mismo tipo para dos impresoras o plotters. Así cuando un usuario de un ordenador personal manda

imprimir un listado, el *Multiprinter* le atiende y envía el encargo a la impresora o plotter que solicite, pero si mientras esa impresora está funcionando y otro usuario le encarga otro trabajo, el *Multiprinter* se encargará de evitar aglomeraciones y lo pondrá a la cola de espera. El aumento de la cola de espera irá progresivamente llenando el buffer interno del *Multiprinter* —que podrá ser ampliado hasta un megabyte de capacidad— y lo indicará visualmente mediante una barra LED.

Puede considerarse como un terminal inteligente ya que mediante las oportunas instrucciones podrá dar prioridad a un listado, o incluso

## Archivando el papel

Las carpetas de anillas son la solución ideal para los listados de impresora de utilización diaria y que son consultados con frecuencia antes de ser archivados definitivamente. Las anillas aprovechan los mismos agujeros del papel para el tractor, evitando con ello tener que hacer nuevos taladros.

El modelo que veis en la fotografía está fabricado en cartón y puede contener una altura máxima de hasta 35 mm de papel en medida máxima de 12 pulgadas por 25 cm. Se vende por 440 ptas. en Buffetti, Reina Mercedes, 25; Madrid, tel.: (91) 593 04 99.

También se sirve en conjunto de cuatro unidades con una caja para almacenar estas carpetas, pudiendo dedicar de esta forma cada una a un distinto tipo de listado; contabilidad general, clientes, control y movimiento del almacén, etc.

borrar o abortar un trabajo que está en la cola o se está imprimiendo. Por otra parte, en el caso de que el número de usuarios de ordenadores personales sea superior a ocho, podrán conectarse en cascada varios *Multiprinters* (la salida de uno se introducirá a una de las ocho entradas de otro).

La distancia máxima entre un ordenador y *Multiprinter* debe ser de al menos 25 metros —más que suficiente— gracias a la utilización de amplificadores-repetidores de línea que incorpora el propio dispositivo; no obstante, si se desea ampliar esa distancia deberán intercalarse en la línea estos repetidores que se sirven al precio de 16.688 pesetas.



# PROTECCIÓN DE FICHEROS BAJO CP/M

*El CP/M es uno de los sistemas operativos para microordenadores de 8 bits más difundidos, ordenador Amstrad incluidos, pero, a pesar de ello, muy pocos usuarios no programadores conocen con la suficiente profundidad la gran cantidad de utilidades realmente útiles que la criatura de Digital Research proporciona. El comando «STAT» es una de ellas.*



Un disco, bajo CP/M está compuesto por pistas y sectores en las que se almacenan ficheros que poseen una determinada información y unos atributos: pueden estar protegidos o desprotegidos, pueden ser de sólo lectura, únicamente de escritura, o de ambas cosas simultáneamente.

El CP/M posee, en su catálogo de órdenes transitorias, esto es, que no residen permanentemente en memoria y deben ser cargadas del disco del sistema operativo cuando se las invoca, una pensada exprofeso para manipular los atributos de los ficheros en disco y obtener información especializada acerca de los mismos: el comando STAT.

Las formas de usar esta orden son múltiples. No obstante, las más comunes y familiares podrían ser las siguientes:

- 1) STAT
- 2) STAT d:
- 3) STAT d:\*

en donde «d» es la letra correspondiente a una unidad de disco. En el caso de un Amstrad con una sola unidad, sería la «a».

Con la orden 1, el CP/M nos informa del estado del disco. La salida por pantalla sería:

d:R/M,Space:nnnk para un disco de lectura/escritura, lo normal para todos los discos que no han sido manipulados.

En el caso contrario:

d:R/O,Space:nnnk para un disco de sólo lectura.

Aquí hay que comentar una cosa importante, causante de muchos errores indescifrables en las

versiones de CP/M anteriores (las del 464 y 664) a la 3.1, la del 6128.

En el 2.2 no se puede cambiar de disco sin hacer lo que se llama un «reset en caliente» (pulsar CTRL+C), para informar a la máquina de que introducimos un nuevo disco. Si no lo hacemos así, aparecerá el esotérico mensaje de error:

BDOS ERROR ON df... que, en cristiano, significa que el Amstrad se ha hecho un tremendo lío con los discos.

**El comando STAT permite cambiar el estado de lectura/escritura de cualquier fichero mediante unos procedimientos muy simples**

Afortunadamente, basta con pulsar CTRL+C para que todo marche bien. El CP/M Plus es más «inteligente», y se da por enterado de que se ha introducido un nuevo disco en una unidad automáticamente.

La orden 2, alias STAT d:, nos dice amablemente cuántos Kbytes libres quedan en el disco. La salida de esta orden tiene este aspecto:

Bytes remaining on d: nnnk (obviamente, los que posean el CP/M traducido al español obtendrán otra cosa, pero deben saber, pensando en el futuro, qué mensajes en inglés son equivalentes).

Por último, la orden 3, STAT d:\*, lista por orden alfabético todos los ficheros del disco, indicando de varias formas el espacio que



ocupan, así como los Kbytes que restan libres. Más o menos, veríamos esto:

Recs	Bytes	Ext	Acc
rrrr	nnnnK	ee	a/b d:rfe

para cada uno de los ficheros. En este galimatías, cada uno de los aparatos significa lo siguiente:

—*Recs*: número de registros de 128 bytes que existen en cada extensión del fichero. El CP/M tiene la «costumbre» de dividir un fichero en porciones de 16 K y, a su vez, cada una de ellas en registros de 128

**Los discos también pueden ser alterados como un todo, gracias al comando STAT. Fundamentalmente, una vez más, se ve afectado el estado global de lectura/escritura del disco**

bytes. El motivo es conseguir un acceso más rápido y simple a la información, pero una explicación detallada del por qué del asunto está más allá de este artículo.

—*Bytes*: para variar, algo sencillito. El número de Kbytes que ocupa un fichero.

—*Ext*: el número de porciones de 16 K en las que se divide un fichero.

—*Acc*: atributos de lectura/escritura del fichero. Sólo lectura: R/O. Ambas dos: R/W. Por último, el jergológico «d:rfe» representa el nombre de la unidad y el del fichero. Supongamos que nos interesa conocer el estado de todos los ficheros con una extensión determinada, un apellido, por ejemplo «.DAT». La orden, como se puede suponer, sería simplemente:

*STAT a:\*.DAT*

asumiendo que la unidad de disco activa es la «a». Hasta ahora hemos aprendido cómo averiguar si un disco o un fichero es de lectura/escritura, sólo de lectura, el espacio que queda libre en el disco y cuánto ocupa un fichero.

Aún podemos dar un paso más. Un fichero de acceso aleatorio tendrá asignado un espacio en el disco, que puede coincidir o no con el que realmente ocupa hasta el momento. A veces es útil conocer ese dato. La forma es:

*STAT d:.\*\$S*

Aparecerá una columna más etiquetada «Size» dando la información extra anteriormente descrita. Si el fichero bajo estudio es secuencial, en lugar de aleatorio, «Size» y «Recs» tendrán el mismo valor. El estado de un disco o fichero, como hemos comentado antes, puede cambiarse usando STAT, pero de forma temporal o definitiva. Veamos:

*STAT d:R/O*

causará un error del tipo de «BDOS ERROR ON d: READ ONLY» o algo parecido si intentamos escribir en él. Sin embargo este estado es temporal. Para hacer lo mismo de forma definitiva:

*STAT d:\$R/O*

y el disco queda como sólo lectura «per secula seculorum», hasta que se haga lo siguiente;

*STAT d:\$R/W*

## Help CPM

Todo lo antedicho se aplica a ficheros individuales añadiendo la especificación de nombre. Por ejemplo, para fijar de forma permanente un fichero para sólo lectura, llamado «MIOS.DAT», basta con escribir:

*STAT a:«MIOS.DAT» \$R/O*

Recapitulando un poco, también sabemos conseguir que un disco completo, un fichero o grupo de ficheros posea unos determinados atributos de lectura/escritura de forma temporal o permanente.

Llegamos ahora a uno de los meollos del comando STAT: la posibilidad de proteger los ficheros de miradas curiosas ocultándolos.

En CP/M, existe un atributo que un fichero puede poseer llamado de «sistema». Todos aquellos que estén estigmatizados de esta forma, no serán mostrados por el comando «DIR» en casi ninguna de sus formas.

Volviendo al fichero que empleamos antes:

*STAT a:«MIOS.DAT»\$SYS*

un directorio posterior del disco no mostrará el fichero. Para el comando «PIP», encargado de la copia de ficheros desde un disco a otro, entre otras cosas, también será invisible, por lo que se convierte en «incompiable». Sin embargo, el comando *STAT* todavía puede acceder a dicho fichero, y podemos borrarlo con la orden «ERA» porque sabemos su nombre y que está ahí.

También es interesante saber cómo invertir el proceso, es decir, hacer visibles ficheros «transparentes». Hay que teclear:

**Es posible convertir cualquier fichero o grupo de ellos en invisibles a miradas curiosas y, de esta forma, protegerlos. El proceso contrario también es posible**

*STAT a:«MIOS.DAT» \$DIR*

Una pregunta interesante es, ¿cómo hacer visibles ficheros cuyo nombre desconecemos? Bien, es sencillo. Primero, usando la orden *STAT a:.\** veremos todos los ficheros del disco, y luego basta con darles el atributo *\$DIR* y listo.

Obviamente, existe un método aún más corto. Basta con teclear:

*STAT a:.\* \$DIR*

El comando *STAT* es uno de los más útiles del CP/M. Hemos aprendido ya gran parte de sus usos, pero quedan por investigar otros, como, por ejemplo, la relación entre esta orden y los dispositivos periféricos (pantalla, teclado) que el sistema operativo pueda controlar. Pronto hablaremos de ellos con detenimiento.

Actualidad, pokes, mapas, trucos,  
los mejores juegos y programas para  
SPECTRUM, AMSTRAD, COMMODORE y MSX



Todo el universo  
del Software  
mes a mes

**MICROMANÍA** ya está a la venta  
¡Pídela en tu Kiosco!



# Campo minado

Serie  
**ORO**

Por: Antonio F. Aguilera

*Dentro del ancho campo del mundo de los videojuegos, los de estrategia forman un grupo importante, y quizá dentro de éstos, aquéllos que están inspirados en escenas bélicas son aun mucho más importantes y conocidos. En esta ocasión les ofrecemos uno de estos juegos: un War Game en la más pura línea de los juegos de estrategia.*

**S**e encuentra en medio de un campo de minas, aunque, por suerte, lleva un aparato de detección de minas que le indica el número de minas que tiene alrededor. También dispone de un desactivador de minas, pero, por desgracia, sus baterías están casi acabadas, por lo que sólo lo podrá usar el número de veces que aparece en la ventana donde pone *máximo*. El objetivo es llegar a la casilla superior derecha. Cuando se sale, se pasa a un nivel superior.

Una vez que se alcanza la salida o se pisa una mina, aparecerá la repetición de la partida, pero con las minas visibles (como círculos negros). Las

minas desactivadas se representan por un cuadro negro con el borde amarillo.

Al principio se pueden elegir las teclas del juego. Cabe decir que el juego se puede usar con el joystick, sin más que moverlo en la dirección deseada durante la elección de teclas.

En la línea superior de la pantalla aparece el nivel y el número de minas que hay en las ocho casillas de alrededor, y en la inferior el número máximo de veces que se puede usar el desactivador, así como el número de veces que ya se ha usado.

¡Mucha suerte!

## ESTRUCTURA

10-220	Rutina principal
260-560	Inicialización
600-710	Dibujo pantalla
750-860	Nivel
900-1090	Bucle de juego
1130-1190	Resultado de la partida
1230-1320	Minas alrededor
1360-1450	Desactiva minas
1490-1540	¿Otra partida?
1580-1730	Repetición de la partida
1770-1820	Incremento de nivel
1860-1940	Coloca minas
1980-2160	Dibujo minas desactivadas



## VARIABLES

mi (.)	Matriz del campo.	bf	Bandera de llegada a la salida.
des	Número de veces que se ha usado el desactivador.	ex,cy	Coordenadas de explosión al pisar mina.
maxi	Máximo de veces que se puede usar desactivador.	b	Minas a un cuadro.
be	Bandera de mina pisada.	mdx(),mdy()	Tabla de veces usado desactivador.
cx,cy	Coordenadas del jugador.	m(),p()	Almacena coordenadas para repetición.
f\$	Tecla pulsada.		

```

10 REM *****
20 REM * CAMPO MINADO *
30 REM *****
40 REM * Antonio Fernando *
50 REM * Aguilera Romera *
60 REM * GRANADA. *
70 REM *****
80 GOSUB 260: ' inicializacion
90 GOSUB 600: ' pantalla
100 be=1
110 WHILE res$(">N")
120 GOSUB 750: ' nivel
130 GOSUB 900: ' bucle de la partida
140 GOSUB 1130: ' resultado de la pa
rtida
150 WEND
160 PAPER #4,0
170 FOR i=1 TO 40
180 WINDOW #4,i,i,1,25:CLS #4
190 OUT &B000,i
200 NEXT
210 OUT &B000,0
220 END
230 REM *****
240 REM * INICIALIZACION *
250 REM *****
260 MODE 1
270 PAPER 0:PEN 1:INK 0,10:INK I,0:
INK 2,26:INK 3,24:BORDER IO
280 SYMBOL AFTER 251
290 SYMBOL 252,0,0,60,60,60,0,0
300 SYMBOL 253,0,0,0,24,24,0,0
310 SYMBOL 254,255,129,129,129,129,
129,129,255
320 SYMBOL 255,24,152,145,255,56,56
,68,198
330 DIM mi(20,12),p(120),m(120)
340 p=120:cr$(1)=CHR$(144):cr$(2)=C
HR$(252):cr$(3)=CHR$(233):cr$(4)=C
HR$(143)
350 ENV 1,13,-1,5:ENT 1,100,-8,3
360 PLOT 0,22,1:DRAW 638,22:DRAW 63
8,398:DRAW 0,398:DRAW 0,22:PLOT 2,2
4,2:DRAW 636,24:DRAW 636,396:DRAW 2
,396:DRAW 2,24:PLOT 4,26,1:DRAW 634
,26:DRAW 634,394:DRAW 4,394:DRAW 4,
26
370 PAPER 0:PEN 1:LOCATE 9,2:PRINT
"ELIGE TECLA PARA ";PAPER 1:PEN 3:
PRINT "DERECHA"
380 WHILE dr$="" :dr$=UPPER$(INKEY$)
:WEND
390 PAPER 0:PEN 1:LOCATE 8,4:PRINT
"ELIGE TECLA PARA ";PAPER 1:PEN 3:
PRINT "IZQUIERDA"
400 WHILE iz$="" OR iz$=dr$:iz$=UPPE
R$(INKEY$):WEND
410 PAPER 0:PEN 1:LOCATE 9,6:PRINT
"ELIGE TECLA PARA ";PAPER 1:PEN 3
:PRINT "ARRIBA"
420 WHILE ar$="" OR ar$=dr$ OR ar$=

```

```

iz$:ar$=UPPER$(INKEY$):WEND
430 PAPER 0:PEN 1:LOCATE 10,8:PRINT
"ELIGE TECLA PARA ";PAPER 1:PEN 3
: PRINT "ABAJO"
440 WHILE ab$="" OR ab$=dr$ OR ab$=
iz$ OR ab$=ar$:ab$=UPPER$(INKEY$):W
END
450 PAPER 0:PEN 1:LOCATE 4,10:PRINT
"ELIGE TECLA PARA ";PAPER 1:PEN 3
: PRINT "DESACTIVAR MINAS"
460 WHILE de$="" OR de$=dr$ OR de$=
iz$ OR de$=ar$ OR de$=ab$:de$=UPPER
$(INKEY$):WEND
470 PEN 1:PAPER 0
480 LOCATE 10,12:PRINT CHR$(174):"Q
UERES DEJAR HUELLA?":h$="":WHILE h
$="" :h$=UPPER$(INKEY$):WEND
490 IF h$="S" THEN hue$=CHR$(253) E
LSE hue$=CHR$(32)
500 LOCATE 5,15:PRINT CHR$(1):iz$:
IZQUIERDA":LOCATE 26,15:PRINT CH
R$(1):dr$: " DERECHA"
510 LOCATE 5,18:PRINT CHR$(1):ar$:
ARRIBA":LOCATE 26,18:PRINT CHR$(
1):ab$: " ABAJO"
520 LOCATE 11,21:PRINT CHR$(1):de$:
DESACTIVAR MINAS"
530 PAPER 1:PEN 3:LOCATE 11,24:PRIN
T " PULSA UNA TECLA. ":LOCATE 11
,23:PRINT STRING$(20,2):LOCATE 1,2
5:PRINT STRING$(20,1)
540 PLOT 10,16,0,2:DRAW 20,16,0:DR
AW 0,48:DRAW 20,16,0:DRAW 0,-48
550 WHILE INKEY$="" :WEND
560 RETURN
570 REM *****
580 REM * DIBUJA PANTALLA *
590 REM *****
600 PAPER 0:PEN 1:CLS:WINDOW #1,1,
0,1,1:PEN 0,3:PAPER 0,0:CLS #1:LO
CATE 1,2
610 a$=CHR$(157)+CHR$(158):c$=CHR$(
149)+CHR$(132):e$=CHR$(154)+CHR$(159
):d$=CHR$(157)+CHR$(155):e$=CHR$(15
)
620 PRINT CHR$(150):FOR i=1 TO 18:
PRINT a$:NEXT i:PRINT CHR$(154)+CHR$(
155)
630 FOR i=1 TO 10
640 FOR n=1 TO 20:PRINT b$:NEXT n
650 PRINT CHR$(151):FOR a=1 TO 18:
PRINT c$,NEXT a:PRINT CHR$(154):P
RINT d$(157)
660 NEXT i
670 FOR n=1 TO 20:PRINT b$:NEXT n
680 PRINT CHR$(147):FOR v=1 TO 18:
PRINT d$:NEXT v:PRINT CHR$(154):P
RINT CHR$(153)
690 LOCATE 13,25:PEN 3:PAPER 1:PRIN
T " CAMPO MINADO ":PAPER 0:PEN 1
700 PLOT 192,16,1:DRAW 238,0
710 RETURN
720 REM *****

```

```

730 REM * NIVEL *
740 REM *****
750 IF be=0 THEN 810
760 CLS #1:PRINT #1,TAB(10);"ELIGE
EL NIVEL (1-9) ";
770 x$="":WHILE x$<CHR$(49) OR x$>C
HR$(57)
780 x$=UPPER$(INKEY$)
790 WEND
800 PRINT #1,x$:I=VAL(x$)
810 GOSUB 1860
820 maxi=ROUND(1/5):des=0
830 WINDOW #2,1,12,25,25:PAPER #2,3
:PEN #2,1:CLS #2:PRINT #2," MAXIMO
";maxi:WINDOW #3,28,39,25,25:PAPER
#3,3:PEN #3,1:CLS #3:PRINT #3," D
ESACT";des:
840 PLOT 0,16,3:DRAW 190,0:PLOT 43
2,16:DRAW 190,0
850 CLS #1:cx=1:cy=1:cp=0
860 RETURN
870 REM *****
880 REM * BUCLE DE JUEGO *
890 REM *****
900 bf=0:be=0
910 WHILE bf=0 AND be=0 AND p>cp
920 count=count+inc:IF count>3 THEN
inc=-1 ELSE IF count<2 THEN inc=1
930 m(cp)=cx*2
940 p(cp)=cy*2+1
950 cr$=cr$(count)
960 ba=0
970 f$=UPPER$(INKEY$)
980 IF f$=iz$ AND cx>1 THEN dx=-1:b
a=1
990 IF f$=dr$ AND cx<19 THEN dx=1:b
a=1
1000 IF f$=ar$ AND cy>1 THEN dy=-1:
ba=1
1010 IF f$=ab$ AND cy<11 THEN dy=1:
ba=1
1020 IF f$=de$ AND des<maxi THEN 60
SUB 1360
1030 IF ba=1 THEN cp=cp+1:LOCATE cx
+2,cy*2+1:PRINT hue$
1040 cx=cx+dx:cy=cy+dy:dx=0:dy=0:ba
=0
1050 PEN 2:LOCATE 38,3:PRINT cr$:PE
N 1:LOCATE cx*2,cy*2+1:PRINT CHR$(2
55)
1060 GOSUB 1230
1070 IF cx=19 AND cy=1 THEN bf=1
1080 WEND
1090 RETURN
1100 REM *****
1110 REM * RESULTADO DE LA PARTIDA
*
1120 REM *****
1130 PAPER #2,0:CLS #2:PAPER #3,0:C
LS #3

```



# Serie ORO

```

1140 PLDT 0,16,0:DRAW 190,0:PLDT 4
32,16:DRAW 190,0
1150 IF cp=p THEN CLS #1:PRINT #1,1
AB(4)"DEMASIADOS MOVIMIENTOS.";CHR$(
175);"A EMPEZAR!";FOR ret=1 TO 100
0:NEXT ret:GOTO 1190
1160 IF be=1 THEN SOUND 1,275,100,1
5,1,1,15:PEN 2:PAPER 1:FOR nv=0 TO
12:LOCATE 14,12:PRINT CHR$(24);" D
ESTRUIDO ";FOR ret=1 TO 100:NEXT r
et:NEXT nv:PRINT CHR$(24):PEN 1:PAP
ER 0
1170 GOSUB 1580
1180 IF bf=1 THEN GOSUB 1770 ELSE G
OSUB 1490
1190 RETURN
1200 REM *****
1210 REM * MINAS ALREDEDOR *
1220 REM *****
1230 IF mi(cx,dy)=1 THEN ex=cx:ey=c
y:be=1:RETURN
1240 FOR x1=-1 TO 1:x2=cx+x1
1250 FOR y1=-1 TO 1:y2=cy+y1
1260 IF mi(x2,y2)=1 THEN b=b+1
1270 NEXT y1
1280 NEXT x1
1290 PRINT #1,CHR$(30);" NIVEL:";1
:LOCATE #1,14,1:PRINT #1," MINAS
A UN CUADRADO:";b
1300 IF b>0 THEN SOUND 1,284,20,7
1310 b=0
1320 RETURN
1330 REM *****
1340 REM * DESACTIVA MINAS A UN CU
ADRAO *
1350 REM *****
1360 des=des+1
1370 FOR x1=-1 TO 1:x2=cx+x1
1380 FOR y1=-1 TO 1:y2=cy+y1
1390 IF mi(x2,y2) THEN cdm$(des)=cd
m$(des)+1" ELSE cdm$(des)=cdm$(des
)+0"
1400 mi(x2,y2)=0
1410 mdx(des)=cx+2:mdy(des)=cy+2+1
1420 NEXT y1
1430 NEXT x1
1440 PRINT #3,C$(30);" DESACTI"d
es;
1450 RETURN
1460 REM *****
1470 REM * OTRA PARTIDA *
1480 REM *****
1490 CLS #1:PRINT #1,STRING$(10,32)
;CHR$(174);"OTRA PARTIDA (S/N)?"
1500 res$="":WHILE res$="":res$=UPP
ER$(INKEY$):WEND
1510 IF res$="N" THEN RETURN
1520 IF res$<>"S" THEN 1500
1530 CLS #1
1540 RETURN

```

```

1550 REM *****
1560 REM * REPETICION DE LA PARTID
A *
1570 REM *****
1580 CLS #1:LOCATE #1,9,1:PRINT #1,
" REPETICION DE LA PARTIDA ":LOCATE
14,12:FOR nv=1 TO 7:PRINT c$;NEXT
nv
1590 FOR i=1 TO 19:FOR j=1 TO 11
1600 IF mi(i,j)=1 THEN LOCATE i*2,j
*2+1:PRINT CHR$(231) ELSE LOCATE i*
2,j*2+1:PRINT CHR$(32)
1610 NEXT j:NEXT i
1620 PEN 2
1630 buc=1
1640 PRINT CHR$(22);CHR$(1);
1650 FOR nv=0 TO cp-1:LOCATE m(nv),
p(nv):PRINT CHR$(253);FOR ret=1 TO
50:NEXT ret
1660 IF m(nv)=mdx(buc) AND p(nv)=md
y(buc) THEN GOSUB 1980
1670 NEXT nv
1680 PRINT CHR$(22);CHR$(9);
1690 IF ex<>0 AND ey<>0 THEN LOCATE
ex*2,ey*2+1:PRINT CHR$(203) ELSE L
OCATE 38,3:PRINT "S"
1700 PEN 1
1710 FOR ret=1 TO 2000:NEXT ret
1720 ex=0:ey=0
1730 RETURN
1740 REM *****
1750 REM * INCREMENTO DE NIVEL *
1760 REM *****
1770 CLS #1:LOCATE #1,5,1:PRINT #1,
"LO HAS HECHO BIEN EN EL NIVEL";1
1780 FOR ret=1 TO 1500:NEXT ret
1790 l=1+1
1800 CLS #1:LOCATE #1,4,1:PRINT #1,
"A VER COMO LO HACES EN EL NIVEL";1
1810 GOSUB 1980
1820 RETURN
1830 REM *****
1840 REM * COLoca LAS MINAS *
1850 REM *****
1860 FOR i=1 TO 19:FOR j=1 TO 11:LO
CATE i*2,j*2+1:PRINT CHR$(32);mi(i,
j)=0:NEXT j:NEXT i
1870 FOR ww=1 TO cp:p(ww)=0:m(ww)=0
:NEXT ww:n=0:cp=0
1880 FOR i=1 TO des:cdm$(i)="" :NEXT
1890 FOR i=1 TO 14
1900 x=INT(RND*19+1):y=INT(RND*11+1
)
1910 IF mi(x,y)=1 OR (x=19 AND y=1)
OR (x=19 AND y=2) OR (x=18 AND y=1
) OR (x=2 AND y=11) OR (x=1 AND y=1
0) OR (x=1 AND y=11) THEN 1900
1920 mi(x,y)=1
1930 NEXT
1940 RETURN

```

```

1950 REM *****
1960 REM * DIBUJA MINAS DESACTIVAD
AS *
1970 REM *****
1980 PRINT CHR$(23);CHR$(1);
1990 FOR v=1 TO 2
2000 FOR i=1 TO 360 STEP 45
2010 PLDT mdx(buc)*16-8,400-mdy(buc
)*16+4,3:DRAW mdx(buc)*16-8+32*SIN(
i),400-mdy(buc)*16+4+32*COS(i)
2020 NEXT
2030 NEXT
2040 PRINT CHR$(23);CHR$(0);
2050 IF MID$(cdm$(buc),1,1)="1" AND
mdx(buc)>3 AND mdy(buc)>3 THEN PEN
1:LOCATE mdx(buc)-2,mdy(buc)-2:PR
INT CHR$(143);e$;PEN 3:PRINT CHR$(2
54)
2060 IF MID$(cdm$(buc),2,1)="1" AND
mdx(buc)>3 THEN PEN 1:LOCATE mdx(b
uc)-2,mdy(buc):PRINT CHR$(143);e$;
PEN 3:PRINT CHR$(254)
2070 IF MID$(cdm$(buc),3,1)="1" AND
mdx(buc)>3 AND mdy(buc)<22 THEN PE
N 1:LOCATE mdx(buc)-2,mdy(buc)+2:PR
INT CHR$(143);e$;PEN 3:PRINT CHR$(
254)
2080 IF MID$(cdm$(buc),4,1)="1" AND
mdy(buc)>3 THEN PEN 1:LOCATE mdx(b
uc),mdy(buc)-2:PRINT CHR$(143);e$;
PEN 3:PRINT CHR$(254)
2090 IF MID$(cdm$(buc),6,1)="1" AND
mdy(buc)<22 THEN PEN 1:LOCATE mdx(
buc),mdy(buc)+2:PRINT CHR$(143);e$;
PEN 3:PRINT CHR$(254)
2100 IF MID$(cdm$(buc),7,1)="1" AND
mdx(buc)<37 AND mdy(buc)>3 THEN PE
N 1:LOCATE mdx(buc)+2,mdy(buc)-2:PR
INT CHR$(143);e$;PEN 3:PRINT CHR$(
254)
2110 IF MID$(cdm$(buc),8,1)="1" AND
mdx(buc)<37 THEN PEN 1:LOCATE mdx(
buc)+2,mdy(buc):PRINT CHR$(143);e$;
PEN 3:PRINT CHR$(254)
2120 IF MID$(cdm$(buc),9,1)="1" AND
mdx(buc)<37 AND mdy(buc)<22 THEN P
EN 1:LOCATE mdx(buc)+2,mdy(buc)+2:P
RINT CHR$(143);e$;PEN 3:PRINT CHR$(
254)
2130 PEN 2
2140 mdx(buc)=0:mdy(buc)=0
2150 buc=buc+1
2160 RETURN

```

## Quick Shot V

un joystick «Quick Shot V».

El problema que tengo es que con algunos juegos como «Green Beret» y «Yie Ar Kung Fu» no funciona el joystick. Estos juegos dan las instrucciones: «Para joystick pulsar botón Fire»; sin embargo, he probado todo tipo de botones del ordenador y del joystick y no me ha dado ningún resultado, por lo que no sé si es error mío o fallo de los programas, ya que el joystick funciona bien con otros juegos. Espero que me puedan dar alguna solución satisfactoria.

También me gustaría que me dijeran el modo de meter el cargador para tener infinitas vidas y quitar peligros del «Army Moves» que publicaban en un número anterior de **AMSTRAD Semanal**.

David Ruiz López

*En efecto, y por desgracia, el joystick Quick Shot V no funciona bien con esos dos juegos. Mucho nos tememos que será necesario recurrir a medios más tradicionales. En cuanto a su segunda pregunta, depende de si usted posee o no de unidad de disco conectada al 464. En el primer caso, teclee el programa cargador de la página 34 de la revista número 75 sin modificación alguna, colocando la cinta del juego en el cassette antes de arrancar el cargador con la orden RUN.*

*Si no posee unidad de disco, modifique la línea 20 del listado del cargador de forma que diga solamente:*

20 RESTORE

*Por otro lado, haga un catálogo de la cinta. Si el fichero llamado C.bin no aparece, sustituya ese nombre en la línea 90 por el primer fichero bin que aparezca. Siguiendo esta pequeña guía, el cargador debe funcionar sin problemas.*

## Conectar un lápiz óptico

Debido a que no sé la dirección para dudas, decidí mandarla a ésta. Bueno, mis



## Sin duda ALGUNA

preguntas son:

1. ¿Se le puede poner lápiz óptico al monitor en fósforo verde?, si no es así díganme por qué.
2. ¿Para qué sirve un ratón?
3. ¿Se puede conectar una máquina exterior a mi Amstrad 6128? Si es así, ¿cómo?
4. ¿No se puede usar el cargador del «Army Moves» que dieron en disco? ¿Cómo? Idem con «Game Over».

Ángel Ligeró López

1. No hay ningún problema en conectar un lápiz óptico. Este periférico no depende de que el monitor sea monocromo o color, al menos en el caso de los Amstrad CPC. El lápiz es una pieza de hardware que está controlada, normalmente, por un software que se carga desde disco o cinta, y listo. Si el monitor es monocromo, los dibujos se verán en consecuencia.

2. Un ratón es un periférico que se utiliza para manejar el ordenador más cómodamente, e introducir órdenes a la máquina sin necesidad de usar el teclado. Normalmente, el ratón va asociado con un sistema operativo basado en imágenes; es decir, si por ejemplo usted quiere hacer el catálogo de un disco, arrastra el ratón por la mesa, hasta que la flecha que sigue su movimiento por la pantalla esté colocada encima del dibujito de un disco que existirá en dicha pantalla. En ese momento, se pulsa el ratón sobre la imagen del disco y el ordenador mostrará el catálogo del mismo. Este es el sistema que utiliza el Gem del Amstrad PC1512.

3. No entendemos bien a qué se refiere usted por máquina exterior.

Si estamos hablando de los

periféricos usuales en un ordenador, impresoras, digitalizadores, unidades de disco, etc., la respuesta es sí. El método variará algo con cada periférico, pero, en general, de una forma extremadamente sencilla.

En el caso de que estemos hablando de otra cosa, le rogaríamos que nos detallara un poco más el sentido exacto de su pregunta.

4. Por favor, vea la respuesta a la pregunta titulada Quick Shot.

## Ice Front

En el programa «Serie Oro» (Ice Front) publicado en **AMSTRAD Semanal** número 74 me sale «Memory Full en 1510». Soy novato y por mucho que lo he intentado no consigo que me salga.

Juan Luis López

*El programa Ice Front funciona en todos los ordenadores Amstrad. En cualquier caso, ha omitido indicarnos qué tipo de ordenador tiene usted, así como la configuración del mismo. No podemos responderle con más exactitud hasta conocer estos detalles. Cosas como un disco de silicio, o una ampliación de memoria podrían, en determinadas circunstancias, alterar el funcionamiento del programa.*

## Meteduras de pata

Soy asiduo lector de vuestra revista, usuario de un 6128, y, ante todo, debo felicitaros por la magnífica labor de información que nos facilitáis a todos los aficionados.

Si os dirijo la presente es con la esperanza de que me deis una solución, ante el problema aparecido en la copia del programa «desprotegido de programas», publicado en el número 77 de vuestra publicación. Siempre que he copiado un listado publicado nunca he tenido problema alguno, a no ser de algún error de transcripción, que ha quedado subsanado con el posterior repaso. Los últimos han sido «Transbas» y «Mailing», funcionando a la perfección.

Ahora, siguiendo el capítulo



de «Cómo aprovechar al máximo el disco de regalo», he copiado, repasado y ejecutado repetidas veces este programa desprotejedor, con resultado nulo; es decir, mi forma de proceder es la siguiente: después de ejecutarlo aparece READY, entonces inserto el disco de regalo por la cara A y tecleo LOAD "JWP, pero al efectuar LIST compruebo que sigue estando protegido, pues únicamente aparece READY.

No sé de dónde proviene el error, toda vez que el listado es corto y lo he repasado repetidas veces. Quizá sea que mi forma de proceder no es la correcta, en todo caso ruego me faciliten la solución, o las instrucciones correctas para poder disfrutar de las magníficas prestaciones que ofrecerá el nuevo «EAMSWORD» en su versión «EAMSPLUS».

**Jaume Carles Font**

*Como indica el titular, hemos cometido un error en ese programa, en la línea 40. Dicha línea, correctamente escrita, es así:*

```
40 WHILE A < +255:READ
    A:POKE
    &A641 + X,A:CHECK = CHECK -
    + A:X = X + 1:WEND
```

*Nuestras más sinceras disculpas a todos nuestros lectores.*

## Copiones

Se me plantean dos problemas: el primero de ellos es que en el número 77 de esta edición hay un programa llamado «Programa Cargador de CM». Este programa asegura poder desproteger programas, pero al llegar a la línea 40 me sale un error del tipo: «Overflow In 40». Desearía que me solucionasen mi problema.

Mi segundo gran problema reside en que me gustaría que me diesen buena información sobre algún copión que se comercialice en España y que realmente sea útil; me gustaría también que me informasen sobre posibles precios de los mismos.

**Benito Luquero**

1. Rogamos que lea la respuesta a la pregunta titulada Meteduras de pata.

2. En España prácticamente no se comercializan copiones por software. No obstante, existe uno por hardware, bastante bueno, llamado Multiface Two.

Puede encontrarlo en la siguiente dirección:  
Babeta Software  
C/ Galileo, 25.28015 Madrid.  
Aproximadamente unas 20.000 pesetas.

## Listar programas en binario

Me dirijo a ustedes con la esperanza de que me puedan solucionar un par de dudas que no he conseguido aclarar por mí mismo:

1. He hecho todo lo que sé en Basic (poco) para intentar listar programas grabados en binario, pero todos mis intentos han sido inútiles. ¿Es posible hacerlo?

2. Para, mediante un Call, poder ejecutar un programa contenido en memoria, ¿debe éste dirigirse al principio de la zona de memoria donde el programa esté contenido? (Por ejemplo si he hecho un Memory 9999 y un Load «nombre», 10000, ¿debo teclear Call 10000 para que se ejecute el programa?)

**Patxi Valdés Cirera**

1. Los programas en binario no se pueden listar desde Basic ni desde ningún otro sitio. Contienen una información que el intérprete de Basic no entiende. Lo más que se puede hacer para listarlos es un programa como el que sigue:

```
10 LOAD "NOMBRE",DIR
20 FOR I=1 TO LONG
30 PRINT PEEK(I)
40 NEXT
```

En donde nombre es el nombre del fichero, dir es un valor en hexadecimal o decimal que puede ser cualquiera; por ejemplo, pruebe con DIR = 10000, o DIR = &A000 y long es el número de bytes que posee el fichero binario. Si no lo conoce exactamente, dele un valor alto, de 1.000 o 2.000. De esta forma, su curiosidad quedará satisfecha y podrá ver lo que contiene cualquier fichero binario, aunque la información no le va a servir de mucho. Normalmente, los binarios se generan escribiendo la información en lo que se llama

«lenguaje ensamblador», mediante el uso de programas ensambladores. Estamos hablando del esotérico mundo del lenguaje máquina. En nuestra revista publicamos a menudo rutinas creadas en este lenguaje, y el mercado está repleto de libros que hablan del tema aplicado a los ordenadores Amstrad.

2. La respuesta es: depende. Un programa en binario posee una dirección de ejecución que es la que sigue al comando CALL, como usted muy bien indica. No obstante, el programador puede elegir como dirección de arranque la que desee, no necesariamente la primera a partir de la cual el programa se carga en la memoria. Por desgracia, la dirección de ejecución de un programa en binario no es nada sencilla de averiguar. Se requiere mucha paciencia y un considerable dominio del lenguaje máquina.

## Ampliación de un PCW

Poseo un PCW 8256, pero tengo el problema de que estoy estudiando y trabajando con PC's de IBM.

Como no tengo ninguna fuente de información fiable cerca de mí que me informe sobre las posibilidades de expansión del PCW 8256, me dirijo a ustedes para que me informen de las siguientes preguntas:

1. Hay alguna posibilidad de conectar con el PCW una unidad de diskettes flexibles, y si existe, ¿cuál es su precio?

2. Es posible que salga algún programa, ampliación o conexión para que el PCW pueda trabajar como un compatible.

**Joan Antoni Torrent**

1. La posibilidad existe. Indescomp comercializa, o al menos comercializaba, un Kit de ampliación formado por una segunda unidad de disco y una ampliación de memoria hasta 512 K. Si sólo desea ampliar la memoria, el método exacto se encuentra en **AMSTRAD Semanal** número 78, páginas 46 y siguientes.

2. Con la existencia del Amstrad PC1512, no creemos muy probable que Amstrad se ocupe de hacer compatible el PCW con IBM.

**E**sta sección está dedicada a todas las compras, ventas, clubs de usuarios de **Amstrad**, programadores y, en general, cualquier clase de anuncio que pueda servir de utilidad a los lectores. Todo aquel que lo desee puede enviarnos su anuncio, mecanografiado, a: **HOBBY PRESS, S.A. AMSTRAD Semanal. Apartado de Correos 232 Alcobendas. Madrid.**  
**¡ABSTENERSE PIRATAS!**

## Mercado COMÚN

**Vendo ordenador Amstrad** CPC 664 con monitor de color e impresora *Seikosha SP800*. Programas *Microspread* y *Martercalc* (hojas de cálculo); *Contabilidad General*; *Amsword II* (procesador de textos); *Fichero Empresarial*; *Multigestión* (control stocks); *Amsfile* (base de datos); *Screen Designer*; *Utility Manager*; *Oddjob*; *Fastclone*; *Tascopy*; *Hisoft*; *Wordstar*, y otros juegos y utilidades. Todo por 150.000 ptas. Interesados llamar al tel. (93) 379 47 44 a partir de las 19 h. Preguntar por *José Ricard*. (Barcelona).

**Vendo Zx Spectrum** completamente nuevo, con dos manuales, más de medio centenar de revistas, el mismo número de programas y algunos libros por el módico precio de 15.000 ptas.

También lo cambiaría por software o hardware compatible con el CPC 6128. Ofertas a *Juan A. Cortés Fernández. C/ Torre, 21-1.º. 11003 Cádiz. Tel. (956) 22 80 29. Contestaré a todos los interesados rápidamente.*

poco uso. Unidad de disco **Amstrad** con su correspondiente interface, ampliación de memoria *DK'Tronics 256 K*, varias cintas de juegos y utilidades. Tratamiento de texto *Microscript* en disco, manuales completos, varios libros y muchas revistas, etc. Tel. 67 35 97. Todo el lote por 70.000 ptas. Dirección: *Santiago Tejera Herrera. C/ Secretario Aguilar, 7. Tamaraceite. (Las Palmas de Gran Canaria).*

**Vendo Amstrad CPC 472**, fósforo verde, en buen estado,

**Vendo Amstrad CPC 664**, fósforo verde, por cambio a PC. Prácticamente nuevo, con fundas, cables de extensión,

# De chip a chip

**"Sábado Chip", de 17 a 19 h.**



teclado, manuales, libros, programas, juegos, 14 diskettes, cintas mensuales de **AMSTRAD Semanal** (12), y un cassette Sony SDC 500 «Bitcorder», exclusivo para ordenador (carga y grabación óptimas). Todo por 75.000 ptas. Llamar a *Alfredo* al tel. (91) 254 10 75, de 15.30 a 17,00 horas.

**Intercambio** programas para ordenadores **Amstrad** en cassette y disco. Mandar lista a *Agustín Fco. Luis Estévez*. Urb. Tamarco, 60. 38280 Tegueste (Tenerife).

**Vendo** modulador de televisión para **Amstrad** CPC 464 y CPC 472 (modelo MP-1) en perfecto estado por motivo de cambio de ordenador. Precio asequible a convenir. Interesados llamar de 22,00 a 23,00 horas a *José Luis* al tel. (91) 476 31 22. Madrid.

Me gustaría conseguir las instrucciones del juego *Three weeks in paradise* (Piérdete en el paraíso) y el cargador para el juego *Profanation* para un **Amstrad** CPC 464. A la persona que me lo envíe le mandaré los cargadores de: *Stallone Cobra*, *Xevious*, *Ikari Warriors*, *Dragons Lair II*, *Head Over Heels* y *Light Force*. Enviar las cartas a *José Antonio Morcillo*. C/ Legazpi, 6. 03005 Alicante.

**Usuarios** de todos los CPCs de **Amstrad**: se ha formado un club en Albacete, en el que disponemos de unos 600 programas para vender e intercambiar. Entre ellos, últimas novedades como: *Arkanoid*, *Cobra*, *Short Circuit*, *The Great Scape*, *The Art Studio*, *Palitrón*, etc. También tenemos muy buenas utilidades y programas de todo tipo,

compiladores, diseñadores de gráficos, ensambladores... interesados escribir a Club de Usuarios Albacete. *Bernardo Cruz Molina*. Francisco Pizarro, 14. 02004 Albacete. O bien llamar al tel. (967) 22 03 51, de 2 a 4 de la tarde y a partir de las 9 de la noche. Por supuesto, contestaremos a todos lo más rápido posible.

#### OPERACION CAMBIO

—Valoramos tu  
CPC 464 en 40.000 ptas.  
CPC 6128 en 70.000 ptas.  
PCW 8256 en 70.000 ptas.  
PCW 8512 en 100.000 ptas.  
en la compra de un nuevo ordenador.  
TEL. (91) 416 13 02  
(Sólo tardes)

# chip estilo Cope

Todos los sábados, de 5 a 7 de la tarde, en "Sábado Chip". Dirigido por Antonio Rua. Presentado por José Luis Arriaza, hecho una computadora. Dedicado en cuerpo y alma al ordenador, y a la informática. Haciendo radio chip... estilo Cope.



Código Cope



RADIO POPULAR

... de chip a chip

# Mercado COMÚN

**Me interesa conseguir** urgentemente un ensamblador/desensamblador. Puede ser original o copiado. Si se da este último caso, que la copia esté en buen estado.

A cambio ofrezco la oportunidad de conseguir varios de los mejores juegos del mercado (*Army Moves, Game Over, Gauntlet, Donkey Kong, Short Circuit, Arkanoid*, etc.). Si me envías el ensamblador, te grabaré una cinta con estos juegos y otros. Me interesa conseguir también los juegos *Uridium, Terra Cresta, Dragon's Lair II*, o *Masters del universo*. Enviar a *Elías Rodríguez González*. Sinforiano Madroñero, 38, 4.º D. 06011 Badajoz.

**Vendo Amstrad CPC 464** (72 K), manuales de referencia, tres revistas de **AMSTRAD**, programas de utilidades, copiones 150.000 ptas., en juegos, una cinta limpiadora, incluyendo el monitor de fósforo verde. Todo esto a un precio increíble. Interesados llamar a *Manuel Esbri García*. Colonia Segarra, 140. 12600 Vall de Uxó (Castellón). Tel. (964) 66 29 04.

**Vendo videojuego Atari** 2600, cartuchos, 2 joysticks, y todos los aparatos para su funcionamiento, todo por 10.000 ptas. Interesados llamar a los teléfonos (93) 358 47 55 ó 229 81 57, o escribir a *Iván Pascual Gil*. C/ Luis Mariano Vidal, 19, 3.º, 1.ª. 08031 Barcelona.

**Desearía correspondencia** con usuarios de Amstrad CPC 464, 664 y 6128 para intercambiar todo tipo de programas. Interesados escribir a *Bernardo Cruz Molina*. C/ Francisco Pizarro, 14. 02004 Albacete. O bien llamar al tel. (967) 22 03 51 de 2 a 5 de la tarde y de 9 a 11 de la noche. Tengo más de 500 programas.

**Club Amstrad Manresa** CPC 664/6128. Más de 350 programas a tu disposición (juegos, utilidades, lenguajes; educativos...). Disponemos de todas las últimas novedades. Interesados escribir a *Jordi Mominó*. Cra. Santpedor, 80, 4.º, 2.ª. 08240 Manresa (Barcelona). O bien llamar al tel. (93) 873 02 76.

**Vendo Amstrad CPC 464** en perfecto estado. Todo sin usar. Juegos de regalo como *Cosa Nostra, Livingstone, Short Circuit* y muchas otras novedades. También regalo un joystick Quick Shot II. Precio: 55.000 ptas. Llamar de 5 h a 7 h de la tarde. Tel. 28 89 31. Preguntar por *José Conde Luque*. Excepto sábados y domingos. Alipark, bloque 9, 1.º C. 03006 Alicante.

**Desearía contactar con** usuarios de Amstrad PCW 8512 o PCW 8256, para intercambiar programas (aplicaciones, juegos, etc.). Dispongo de buenos juegos y aplicaciones. Los interesados llamad al tel. (956) 32 17 05 en horas de oficina o escribid a *Sebastián Jiménez Pinto*. Urb. Puerta de Sevilla, 15, bajo. Jerez de la Frontera (Cádiz).

**Vendo Amstrad CPC 472** (72 K) con cassette incorporado, manuales, programas, copiones y juegos valorados en 100.000 ptas. Está completamente nuevo, comprado hace 8 meses, el monitor es en fósforo verde: todo esto por 60.000 ptas. Interesados llamar al tel. (964) 66 29 04. O bien escribir a *Manuel Esbri García*. Colonia Segarra, 140. 12600 Vall de Uxó (Castellón).

**Vendo ordenador Dragon 64** K, seminuevo, con programas de Basic tutorial, contabilidad personal, ajedrez y otros. Joystick, manual en español y otros libros. Todo por precio barato. Razón: tel. 475 64 94. Madrid. Preguntar por *Juan*. Tardes.

**Quiero contactar con** usuarios de ordenadores Amstrad CPC, preferentemente de Alicante, para intercambio de juegos y etc. en cinta. Interesados escribir a *Víctor J. Fernández*. C/ Sargento del Río, 14, 1.º. 03009 Alicante.

**Vendo o cambio juegos para** el CPC 6128. Interesados escribir a *Manel Borrás Borrás*. C/ Plaza la Paz, 11. 43792 La Torre de l'Espanyol (Tarragona).

**Compro, cambio o vendo** programas para Amstrad CPC 6128, todo tipo juegos y utilidades. Sólo en disco. Poseo uno 300. Contestaré a todos. Escribir a *Ángel Cuevas*. Ángel del Alcázar, 35, P. 24. 46018 Valencia. Tel. (96) 370 47 63. Enviar lista.



# COMPLETA TU COLECCIÓN



Remítenos  
hoy mismo  
el cupón de pedido  
que encontrarás  
en la solapa  
de la última página.

## Solicita los números atrasados

# COMPACTOR DE PANTALLAS

Por: Alberto Suñer

*Aún no se ha hablado en esta serie dedicada a los gráficos, de las pantallas como tales, es decir, de aquellas pantallas que no están incluidas en el programa propiamente dicho, sino que únicamente hacen la función de presentación de nuestro programa.*

*La rutina que publicamos en este número tiene la función de reducir las pantallas, de tal manera que ocupen exactamente la mitad de lo que sería normal.*

**D**e todos es sabido que la memoria destinada al tratamiento de la pantalla en nuestro **Amstrad**, tiene una longitud de 16384 bytes, de esta forma cualquier pantalla que se almacene en disco o cinta ocupará 16 K, aunque debido a otras circunstancias, en un disco ocupará 17 K.

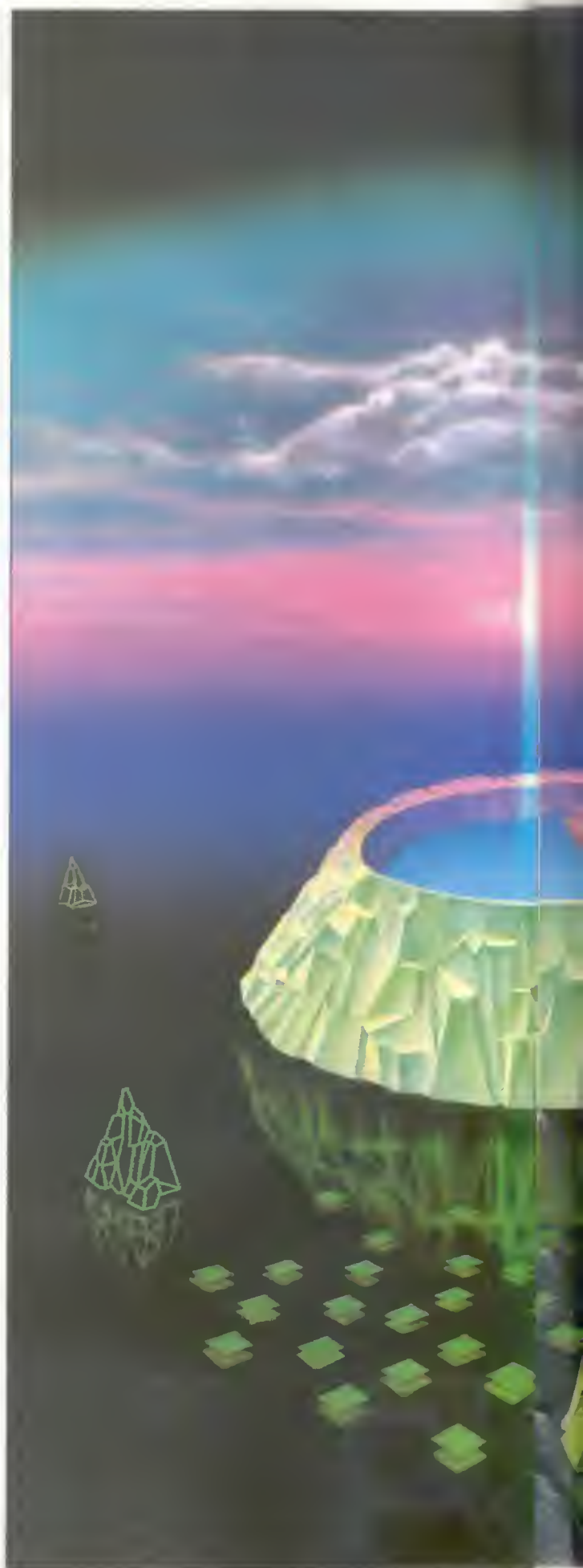
A primera vista no parece preocupante esta cantidad de memoria destinada a la pantalla, sobre todo si se está trabajando con una unidad de discos.

En el caso de aquellos que trabajen con un cassette, la posibilidad de reducir la longitud de la pantalla se presenta como una opción muy beneficiosa, debido a la lentitud de este método de carga.

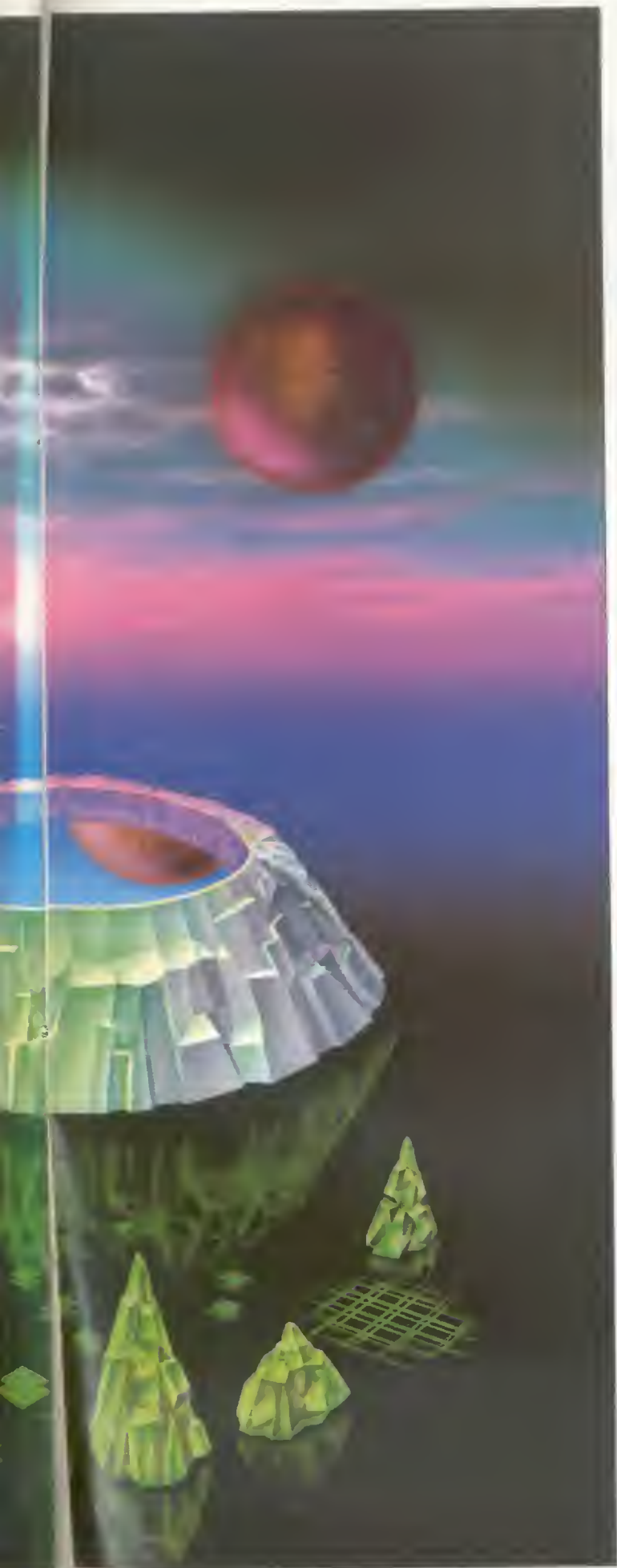
En este último caso, la posibilidad de reducir la longitud de la pantalla en la mitad significaría pasar de ocho bloques de fichero a cuatro bloques lo cual significa una reducción considerable del tiempo de carga.

Veamos ahora qué puede significar un ahorro en la longitud de pantalla en el caso de que se esté trabajando con una unidad de disco.

Se nos ocurre, en principio, que una disminución de la longitud a la mitad de una pantalla, representa un ahorro importante para nuestro bolsillo, debido, sobre todo, al precio actual de los «diskettes», ya que en cada uno de







## Gráficos por ORDENADOR

éstos podremos almacenar mayor número de pantallas.

Otra ventaja que se puede obtener es el aumento de la velocidad de carga, aunque ésta no sea demasiado significativa en este caso.

Aparte de todas estas consideraciones, podemos sacar otras consecuencias más importantes si cabe, se trata de la posibilidad de incluir pantallas como tales en nuestros programas.

Realmente éste es el mayor beneficio que podremos obtener con el programa que presentamos hoy, ya que nuestro ordenador únicamente dispone de una cantidad de memoria determinada, y cualquier método de ahorro de memoria representa una gran ventaja a la hora de ponernos a programar.

Vamos a suponer que nos proponemos la confección de un programa tipo aventura gráfico-conversacional, en el cual a cada una de la pantalla que aparezcan, deben poseer una alta calidad, ya que en este tipo de programas la parte más importante es el diseño gráfico.

**Una de las mayores ventajas de ahorrar memoria es la de poder utilizar ésta para incluir pantallas como tales en nuestros programas**

Supongamos también que cada uno de los dibujos, ocupará una cuarta parte de la pantalla, y en el resto de ésta es donde aparecerán los mensajes, y donde introduciremos los nuestros a las preguntas del programa.

Pues bien, en circunstancias normales, teniendo en cuenta que nuestro ordenador tiene una capacidad de 40 K y que en una cuarta parte de la pantalla tendrá una longitud de 4 K, el programa podría contener como máximo unas 10 pantallas.

Vamos a suponer ahora que aplicamos nuestro programa de reducción a cada una de las pantallas que hemos creado, con lo cual conseguiremos una disminución de la pantalla a la mitad (como media); esto supondrá que el número de pantallas que podremos incluir en nuestro programa gráfico-conversacional será el doble que en el caso anterior.

Creo que esto es un ejemplo muy claro de las posibilidades que nos puede ofrecer la rutina reductora de pantallas.

Otra de las ventajas que se me ocurre en este momento, podría ser la posibilidad de incluir en

nuestro programa varias pantallas de presentación, para las diferentes partes del programa, o bien pantallas de menú en las que se quiera incorporar toques gráficos.

Por supuesto, esta rutina será perfectamente aplicable a otros gráficos que no sean necesariamente pantallas, aunque no es aconsejable su aplicación en gráficos de dimensiones muy reducidas.

Otra cosa que se debe tener en cuenta es que la reducción que se consiga, dependerá absolutamente de la pantalla con que se esté trabajando.

¿Qué significa esta dependencia? Pues bien, esto quiere decir que la reducción no se realiza por arte de magia, y que en algunos casos conseguiremos reducir la longitud de una pantalla hasta una cuarta parte, y que en otras incluso es posible que la pantalla en forma «reducida» ocupe incluso más que en su forma original, aunque hemos de adelantar que esto último es realmente difícil que ocurra.

## PROGRAMA PRINCIPAL

```
1 REM COMPRESOR DE PANTALLAS
10 MODE 2: MEMORY &3FFF: LOAD "COMBIN", &A000
20 INPUT "MODO DE PANTALLA: ", M
30 INPUT "NOMBRE DE LA PANTALLA A COMPRESOR: ", P$
40 MODE M: LOAD P$, &C000
50 CALL &A000
60 LONG=PEEK(&A048)+256*PEEK(&A049)-16384+1
70 P$=P$+" .SCR": SAVE P$, B, &4000, LONG
```

Veamos cuál es el método utilizado para conseguir esta reducción, con lo cual entenderemos mucho mejor lo que se ha dicho anteriormente.

En primer lugar, el programa coloca un puntero en la dirección inicial de pantalla, seguidamente se lee cada uno de los bytes que la componen. Por cada byte igual al anterior se incrementa un contador, hasta que se tropieza con un valor distinto al anterior.

En este punto coloca el valor del contador y el

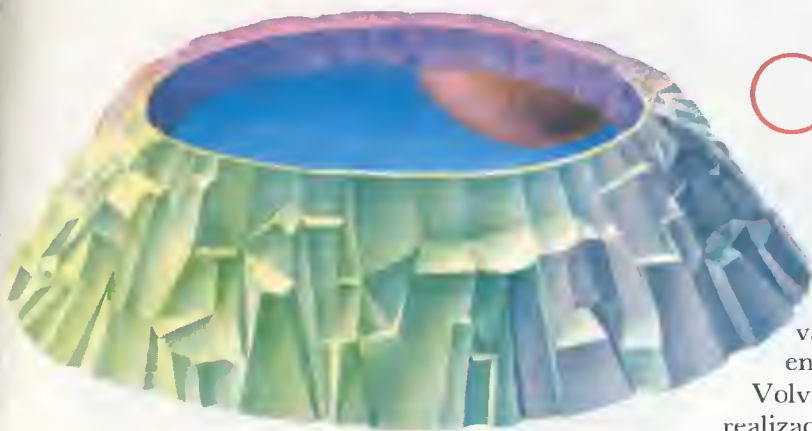
## PROGRAMA CARGADOR

```
10 REM * PROGRAMA BASIC CARGADOR *
20 REM * COMPRESOR DE PANTALLAS *
30 REM *****
40 REM
50 REM
60 FOR N=&A000 TO &A05D
70 READ A: SUMA=SUMA+A
80 POKE N, A
90 NEXT
100 IF SUMA<>&1FEA THEN PRINT "ERROR EN DATAS"
110 DATA 33,74,160,17,0,64,1
120 DATA 100,0,237,176,17,0,192
130 DATA 33,19,64,26,71,14,0
140 DATA 26,184,32,23,12,121,254
150 DATA 255,204,54,160,19,197,1
160 DATA 209,255,122,184,32,4,123
170 DATA 185,40,16,193,24,229,113
180 DATA 35,112,35,24,219,113,35
190 DATA 112,35,14,0,201,193,113
200 DATA 35,112,35,54,0,34,72
210 DATA 160,201,0,0,17,0,192
220 DATA 33,19,64,126,167,200,71
230 DATA 35,126,18,19,16,252,35
240 DATA 24,243,0,0,0,0,0
```

## PROGRAMA ENSAMBLADOR

1	ORG	#A000	26	PUSH	BC	52	INC	HL
2			27	LD	BC, #FFD1	53	LD	(HL), B
3			28	LD	A, D	54	INC	HL
4	; RUTINA DE COMPRESION DE PANTALLAS O GRAFICOS		29	CP	B	55	LD	(HL), 0
5			30	JR	NZ, PAS1	56	LD	(POSUL), HL
6			31	LD	A, E	57	RET	
7	LD	HL, DESCOM	32	CP	C	58	*L+	
8	LD	DE, #4000	33	JR	Z, PONULT	59	POSUL:	DEFS 2
9	LD	BC, 100	34	PAS1:	POP	60	*L-	
10	LDIR		35	JR	BUC2	61	DESCOM:	LD DE, #C000
11	COMPRES:	LD DE, #C000	36			62		LD HL, #4013
12		LD HL, #4013	37	FINMIS:	LD (HL), C	63	LOP1:	LD A, (HL)
13	BUC1:	LD A, (DE)	38		INC HL	64		AND A
14		LD B, A	39		LD (HL), B	65		RET Z
15			40		INC HL	66		LD B, A
16			41		JR BUC1	67		INC HL
17	PONDAT:	LD C, 0	42			68		LD A, (HL)
18	BUC2:	LD A, (DE)	43	DATMEM:	LD (HL), C	69	LOP2:	LD (DE), A
19		CP B	44		INC HL	70		INC DE
20		JR NZ, FINMIS	45		LD (HL), B	71		DJNZ LOP2
21		INC C	46		INC HL	72		INC HL
22		LD A, C	47		LD C, 0	73		JR LOP1
23		CP 255	48		RET	74		
24		CALL Z, DATMEM	49			75	*L+	
25		INC DE	50	PONULT:	POP	76		DEFS 0
			51		LD (HL), C			





## Gráficos por ORDENADOR

valor del byte de pantalla en un buffer, y pasa al siguiente byte de pantalla, para realizar la misma operación.

De esta forma, obtendremos la pantalla codificada de tal forma que el primer byte indicará el número de veces a imprimir con el valor del segundo byte.

BYTE 1	BYTE 2
n. veces	valor

Ahora podemos ver perfectamente la dependencia a la que se aludía anteriormente de la reducción conseguida respecto al tipo de pantalla.

De esta forma si consideramos un caso hipotético como es el que cada byte de la pantalla sea diferente al anterior, aplicando esta rutina de reducción, se obtendrá una pantalla que tendría una longitud igual al doble de la original, pero como ya hemos dicho esto es del todo imposible en una pantalla normal de presentación.

Para comprobar el funcionamiento de esta rutina, hemos tomado dos pantallas cualesquiera de dos juegos comerciales: se trata de «Knight Ghost» y «Cavern of Death».

Para estas dos pantallas se han conseguido los siguientes resultados:

	Longitud de la pantalla original	Longitud de la pantalla reducida
Knight Ghost	16.384 bytes	9.376 bytes
Cavern of Death	16.384 bytes	7.100 bytes

Como se puede comprobar, se ha conseguido una reducción media de la longitud de pantalla a la mitad.

Por supuesto, cada una de estas pantallas se podría reducir mucho más si se aplicara un método específico para cada una de ellas en particular.

Pero esto sería imposible de plasmarlo en un solo artículo, por lo que nos hemos decidido por la rutina que ha dado mejores resultados medios para la mayoría de pantallas probadas.

Algunos otros métodos de reducción, podrían basarse en la codificación únicamente de aquellos

valores que más abundaran en una pantalla en concreto.

Volviendo a nuestra rutina, una vez ésta ha realizado el trabajo de reducción, se almacenan los nuevos valores en disco o cinta.

Este nuevo fichero incluye, además, el programa que se encargará de decodificar la pantalla en el momento en que se desee volcar en pantalla, además se salvará con una extensión concreta para poder distinguirlo del original:

NOMBRE.SCR

Para cargar cualquiera de las pantallas reducidas en memorias, deberemos proceder de la siguiente manera:

```
MODE X
MEMORY &3FFF
LOAD"PANTA.SCR",&4000
CALL &4000
```

El programa consta de dos partes, una en Código Máquina y otra en Basic: la primera de ellas se encarga de realizar la compresión propiamente dicha.

**Un juego sin buenas pantallas  
no es nada. Por eso es tan  
importante poder utilizar  
una buena parte de la memoria  
en ellas**

El bloque de Basic nos permitirá cargar la pantalla original en memoria, y almacenará en disco o cinta el bloque de datos una vez se haya realizado el trabajo de codificación de datos, el cual incluirá la rutina encargada de codificar la pantalla.

Para poder utilizar este programa, previamente deberemos haber copiado el listado ensamblador que aparece al final del artículo, o bien teclear el programa cargador Basic que aparece a continuación.

En caso de que una vez ejecutado dicho programa no se haya presentado ningún mensaje de error, deberemos salvarlo en disco o cinta de la siguiente manera:

```
SAVE"COMPBIN",B,&A000
```

Para poder utilizarlo, únicamente deberemos ejecutar el bloque de Basic, que se encargará de cargar en memoria la rutina en Código Máquina.



## Falso input

Consiste éste en una subrutina simuladora del comando Input, realizada en Basic y que permite controlar tanto el número de caracteres de la respuesta como si esta va a consistir en letras y número o sólo números.

Para acceder a ella será preciso fijar cuatro variables:

LX y LY: posiciones de escritura del mensaje de apoyo.

LN: longitud máxima de la respuesta.

M\$: contendrá el mensaje de apoyo.

Al retorno de esta subrutina tendremos almacenada la respuesta en la variable L\$, cuyo contenido deberemos extraer para cargarlo en la variable que necesitemos (en caso de ser un número p.e.:  $X = \text{VAL}(L\$)$  )

```
1 REM falso input
2 REM por LUIS DIEZ
1000 REM ***:INPUT***
1010 k1$=" " : k2$=")"; GOTO 1025
1020 k1$="0" : k2$="9"
1025 l$="" LOCATE lx,ly : PRINT
M$; CHR$(18); " _ "; CHR$(8);
1030 k$=INKEY$ : IF k$="" THEN
030
1040 IF k$=CHR$(18) THEN PRINT
" " : RETURN
1050 IF k$=CHR$(127) AND l$=""
" THEN l$=LEFT$(l$,LEN(l$)-1)
PRINT " " : CHR$(8); CHR$(8); GOTO
0 1030
1060 IF k1$=k1$ OR k1$=k2$ THEN
PRINT CHR$(7); GOTO 1030
1070 IF LEN(l$)=ln THEN PRINT
CHR$(7); : GOTO 1030
1080 l$=l$+k1$
1090 PRINT k$; " _ "; CHR$(8); GOTO
0 1030
```

Si queremos que en la respuesta el ordenador admita letras y números bajaremos a la línea 1000 (GOSUB 1000), si por el contrario necesitamos que en la respuesta el ordenador sólo permita la escritura bajaremos a la línea 1020).

CHR\$(8): retroceder cursor una posición.

CHR\$(18): borra desde la posición del cursor hasta el final de la ventana.

## Llamadas misteriosas a la Rom

Por: Óscar Luis Molina Velázquez

El firmware de los CPC está lleno de direcciones útiles y conocidas, pero, además, existen gran cantidad de ellas por lo menos desconocidas. Que sean útiles o no, eso debe decidirlo el lector cuando las use. Animamos a todo el mundo a que se adentre en la investigación de direcciones curiosas de la Rom del Amstrad, como nuestro amigo Óscar, que

nos envía dos de ellas:

CALL &DA34

CALL &BA56

Según Óscar, la primera produce la aparición en pantalla de unos curiosos objetos. En nuestra opinión, se trata de un magnífico «cuelgue» que se puede usar para dejar con un palmo de narices a todo aquel que pretenda acceder a nuestros programas de forma no autorizada.

La segunda dirección, produce distintos efectos según el modo de pantalla:

En MODE 0: ningún efecto.

En MODE 1: cambia de forma los caracteres.

En MODE 2: vuelve multicolor los caracteres.







## Gráficos en movimiento

Por: Alfonso Guzmán

Nuevamente podemos disfrutar con el movimiento de un gráfico. El programa, nada complicado, aprovechando el tratamiento de funciones trigonométricas que nuestro CPC es capaz de realizar, así como de un brillante manejo de plumas y tintas, consigue engañarnos y producir una ilusión de verdadero movimiento.

```
10 REM por J ALFONSO GUZMAN
20 RAD: INK 1,26: INK 2,17: INK 3
,2
30 MODE 0
40 ORIGIN 320,200
50 FOR B=1 TO 5: D=D*10+(AX5)
60 I=0: FOR A=0 TO 2*PI STEP PI
/40: I=I+1 IF I=4 THEN I=1
70 MOVE -(D*20)*SIN(A), D*COS(
A)
80 DRAW -(D*20)*COS(A), D*SIN(A
),I
90 NEXT: NEXT
100 EVERY 5 GOSUB 120
110 GOTO 110
120 IF I=1 THEN INK 1,2: INK 2,
26: INK 3,17: I=2: RETURN
130 IF I=2 THEN INK 1,17: INK 2
,2: INK 3,26: I=3: RETURN
140 IF I=3 THEN INK 1,26: INK 2
,17: INK 3,2: I=1: RETURN
```

## Seis caracteres distintos

Por: Javier Lillo

Con el siguiente truco usted podrá obtener hasta seis tipos distintos de letra para sus textos. El programa tiene la virtud de poder escribir en vertical y en horizontal, su funcionamiento es muy sencillo, y estamos convencidos de que cualquiera podrá adaptarlo a sus propias necesidades.



```
100 REM SEIS TIPOS DE LETRA PA
RA AMSTRAD CPC 6128
110 MODE 2
120 SYMBOL 250,248,244,242,242
,138,70,62,0
130 SYMBOL 251,192,192
140 SYMBOL 252,0,0,0,0,0,0,0,1
92
150 SYMBOL 253,0,0,0,0,0,0,192
,192
160 T$="abcdefABCDEF123(*?": LO
CATE 1,1: PRINT t$: TAG
170 REM en horizontal
180 FOR k=1 TO 4: READ 1,x,h,h1
,a
190 FOR j=1 TO 1: FOR i=1 TO 8
200 t=TEST(j-1,400-i*2): IF t=1
THEN MOVE 52+j*a,h-i*h1: PRINT
```

```
CHR$(x);
210 NEXT: NEXT: NEXT
220 REM en vertical
230 FOR k=1 TO 3: READ 1,x,h,h1
,5
240 FOR j=1 TO 1: FOR i=1 TO 8
250 t=TEST(j-1,400-i*2): IF t=1
THEN MOVE h-i*a,70+j*h1: PRINT
CHR$(x);
260 NEXT: NEXT: NEXT: TAGOFF: LOCA
TE 1,1: PRINT STRING$(40,32)
270 END: REM final
280 DATA 144,133,388,16,4,144,
129,260,8,4
290 DATA 144,250,190,8,4,144,2
51,100,4,2,144,252,30,2,2,72,2
53,5,4,2
```



## Espirales sólidas

Por Javier Ramírez Oliver

Este truco dibuja en pantalla espirales sólidas. Además de la hábil utilización de las órdenes «SIN» y «COS», en conjunción con «DRAW», obsérvese el aspecto de los dibujos cuando se omite la orden «DEG» al principio del programa.



```
10 REM JAVIER RAMIREZ OLIVER
20 DEG
30 MODE 2:PLOT 320,200
40 FOR ang=0 TO 3
50 MODE 2:PLOT 320,200
60 FOR n=1 TO 250 STEP 0.4
70 DRAW 320-COS(n!*n-ang*n,200
-SIN(n)*n
80 DRAW 320+COS(n)*n+ang*n,200
+SIN(n)*n
90 NEXT
100 NEXT
```

## Fantasia

Por Antonio Concepción Vélez

Los ordenadores permiten crear, además de programas de utilidad, gestión y juegos, otras cosas que podríamos llamar surrealistas, a falta de etiqueta mejor, y que demuestran, una vez más, la validez de la informática como vehículo de la imaginación y la fantasía. Justamente así se llama el truco de nuestro amigo Antonio y, aunque no es muy espectacular, su «alucine» le ha valido nuestra felicitación y cuatro cintas de cassette de **AMSTRAD Semanal**. Si hubiera un sorteo de «lo raro», adivinen quién tendría la mayor parte de las papeletas.



```
10 REM ANTONIO CONCEPCION VELE
20 MODE 0
30 LOCATE 20,25:PRINT"FANTASIA
"
40 BORDER 9
50 f=INT(RND*14)+1:n=INT(RND*2
9)+1
60 LOCATE f,n:PRINT CHR$(250)
70 FOR c=1 TO 10
80 LOCATE f+c,n:PRINT CHR$(250
)
90 NEXT c
100 FOR s=1 TO 10
110 LOCATE f+c-s,n+s:PRINT CHR
$(251)
120 PAPER 14
130 PEN 9
140 NEXT s
150 GOTO 20
```

# ¿CUÁL ES SU TRUCO?

Desde esta columna queremos invitar a todos, sin excepción, a que participen en nuestra revista y se conviertan en parte aún más activa, si cabe, de la misma. Estamos convencidos que durante el uso diario de su ordenador han descubierto multitud de trucos y pícaras artimañas, maneras de hacer lo imposible, que han convertido horas de tedioso trabajo en momentos en los que la chispa de la inspiración le hacen a uno felicitarse por haber comprado un **Amstrad**. Si efectivamente nos los han descubierto, ¿por qué no nos los envían? Nosotros los miraremos todos, y los seleccionados recibirán como compensación por su esfuerzo cuatro cintas de cassette repletas de juegos, utilidades y programas publicados por **AMSTRAD Semanal**, de las que publicamos cada mes. Además, si el lector nos indica en la carta cuáles quiere, le enviaremos precisamente esas, siempre que no estén agotadas.

Enviar las cartas a la siguiente dirección: **AMSTRAD Semanal**. Ctra. de Irún, Km. 12,400. 28049 Madrid. Indicando claramente en el sobre: **AMSTRAD Semanal**. Referencia Trucos.



# REGALAMOS ESTA CÁMARA CON FLASH



SUSCRÍBASE **A**

**AMSTRAD**

Recorte o copie este cupón y envíelo a Hobby Press, S.A. Apartado de Correos n.º 8. 28100 Alcobendas (Madrid)

- ☐ Deseo suscribirme a la revista AMSTRAD SEMANAL por un año (50 números), al precio de 7.950 ptas. Esta suscripción me la derecho a recibir totalmente gratis, una Cámara con Flash incorporado (oferta válida para España).
- ☐ Deseo recibir en mi domicilio las tapas para conservar AMSTRAD SEMANAL, al precio de 850 ptas. (No necesita encuadernación.)
- Nombre ..... Fecha de nacimiento .....
- Apellidos ..... Provincia .....
- Domicilio ..... Teléfono .....
- Localidad ..... Para agilizar su envío, es importante que indique el código postal
- C. Postal ..... Formas de Pago
- ☐ Alón bancario adjunto a nombre de Hobby Press, S.A.
- ☐ Giro Postal a nombre de Hobby Press, S.A. n.º .....
- ☐ Contra reembolso (supone 125 ptas. más de gastos de envío y es válido sólo para España).
- ☐ Tarjeta de crédito n.º ..... ☐ Master Card
- ☐ Visa ..... Fecha de caducidad de la tarjeta
- Nombre del titular (si es distinto) ..... (Si pago con la tarjeta de crédito recibirá un n.º más de regalo)
- Fecha y firma ..... ☐ American Express

REF. D.4



# ¡POR FIN, LO HEMOS CONSEGUIDO!

Las pasadas Navidades, DINAMIC iba a lanzar al mercado el mejor programa de basket de la historia. ¿Qué sucedió?

Os preguntaréis que hemos hecho durante todo este tiempo. Pues os lo diremos: trabajar, trabajar mucho, volcando nuestro mayor esfuerzo e ilusión en un proyecto que sólo tenía un fin:

## OFRECER LO MEJOR

¡Por fin lo hemos conseguido!, nuestro sueño se ha hecho realidad.

Ahora puedes disfrutar de una simulación deportiva de baloncesto que:

## INCORPORA

La posibilidad de uno o dos jugadores. Y tres niveles de juego: Novato, amateur y NBA.

## PERMITE

Tiro, tiro de 6,25, tapón, intercepción, robo de balón, 8 tipos de mate, 6 estrategias de juego diferentes y estadísticas de porcentajes y conteo.

## CONTEMPLA

Todas las infracciones: dobles, campo atrás, fuera, personal en ataque, personal en defensa.

## OFRECE

La repetición de todas las jugadas de mate mediante una compleja rutina de ampliación, para volver a ver la jugada completa ampliada en primer plano y aunque parezca imposible, también a cámara lenta.

Un programa de ordenador que contiene todos los elementos para convertirse en un verdadero acontecimiento.

Vosotros estáis deseando tenerlo y DINAMIC no desea otra cosa más que mostrarlo.

¡Seguro que sabéis de qué programa estamos hablando!

# DINAMIC

DINAMIC SOFTWARE: Plaza de España, 18. Torre de Madrid, 29-1. 28008 Madrid  
Pedidos contra reembolso (de lunes a viernes, de 10 a 2 y de 4 a 8 horas): Teléfono (91) 248 78 87. Tiendas y Distribuidores: Teléfono (91) 314 18 04